

Straßenbauverwaltung Freistaat Bayern
Straße / Abschnittsnummer / Station: A 9 / 380 / 9,103 – 13,723

BAB A 9 Berlin – Nürnberg
Neubau PWC Anlage 319-1L und 319-1R
Betr.km 315+800 bis Betr.km 320+420

PROJIS-Nr.:

Unterlage / Blatt- Nr. 1 /

FESTSTELLUNGSENTWURF

BAB A9, Berlin – Nürnberg

Abschnitt:

AS Bayreuth Süd - AS Trockau

Neubau PWC- Anlage 319-1L und 319-1R

- Erläuterungsbericht -

aufgestellt:

Autobahndirektion Nordbayern
Dienststelle Bayreuth



Pfeifer, Baudirektor

Bayreuth, den 28.10.2016

Abkürzungsverzeichnis

A	Autobahn
Abb.	Abbildung
ABD-N	Autobahndirektion Nordbayern
Abs.	Absatz
AD	Autobahndreieck
AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
AM	Autobahnmeisterei
Anl.	Anlagen
Art.	Artikel
AK	Autobahnkreuz
AS	Anschlussstelle
ASB	Absetzbecken
ASB-Nr.	Erfassungsnummer f. Brücken in der Baulast des Bundes gemäß Anweisung Straßenbank (ASB), Teil B II - Bauwerksdaten (BMV, Abteilung Straßenbau)
AW	Abwasser
AZ	Aktenzeichen
BAB	Bundesautobahn
Bau-km	Bau- Kilometer
BayImSchG	Bayerisches Immissionsschutzgesetz
BayKompV	Bayerische Kompensationsverordnung
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BayStrWG	Bayerisches Straßen- und Wegegesetz
BayVwfG	Bayerisches Verwaltungsverfahrensgesetz
BayWG	Bayerisches Wassergesetz
BayWaldG	Waldgesetz für Bayern
Betr.-km	Betriebskilometer
BföS	Büro für ökologische Studien
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
16. BImSchV	16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes Verkehrslärmschutzverordnung
39. BImSchV	39. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft
Bk	Belastungsklasse des Oberbaus, siehe auch RStO
Br.Kl.	Brückenklasse
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege
BT 5, 43	Kreisstraßen Nr. 5, 43 des Landkreises Bayreuth
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
BW	Bauwerk
BWaldG	Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
dB(A)	Dezibel (A-bewertet)
DIN	Deutsche Industrienorm
DN	Nenndurchmesser
DSchG	Denkmalschutzgesetz Bayern
D StrO	Korrekturfaktor für unterschiedliche Straßenoberflächen in dB(A)
DTV	Durchschnittlicher täglicher Verkehr in Kfz/24h
DWA	Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.
- A 111	- Hydraulische Dimensionierung und betrieblicher Leistungsnachweis von Anlagen zur Abfluss- u. Wasserstandsbegrenzung in Entwässerungssystemen
- A 117	- Arbeitsblatt "Bemessung von Regenrückhalteräumen"
- M 153	- Merkblatt "Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser"

- M 279	- Merkblatt "Schmutzwasser von unbewirtschafteten Rastanlagen"
E	Europastraße (z.B. E 50)
EGW	Einwohnergleichwert
EKrG	Eisenbahnkreuzungsgesetz
EKA	Entwurfsklasse nach den Richtlinien für die Anlage von Autobahnen - RAA
EO	Erd- und Oberbaulos
ERS	Empfehlungen für Rastanlagen an Straßen
ESAS	Empfehlungen für das Sicherheitsaudit für Straßen
EU	Europäische Union
e.V.	Eingetragener Verein
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. Köln
FR	Fahrtrichtung
FStrG	Bundesfernstraßengesetz
FStrKrV	Bundesfernstraßenkreuzungsverordnung
Fl.Nr.	Flurnummer
Gde.	Gemeinde
gebr.	gebrochen(es)
Gew. %	Gewichtsprozent
GG	Grundgesetz
GOK	Geländeoberkante
GRW	Geh- und Radweg
GVS	Gemeindeverbindungsstraße
GW	Grundwasser
ha	Hektar
HBS	Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (FGSV)
HGT	Hydraulisch gebundene Tragschicht
HW	Hochwasser
i.d.F.	in der Fassung
i.V.m.	in Verbindung mit
JMW	Jahresmittelwert
Kfz/24h	Kraftfahrzeugverkehr in 24 Stunden
Kr.<	Kreuzungswinkel
KR	Kreisstraße
kV	Kilovolt
KVP	Kreisverkehrsplatz
kW	Kilowatt
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LEP	Landesentwicklungsprogramm Bayern
LEK	Landschaftsentwicklungskonzept Bayern
LfD	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
L.H.	Lichte Höhe
Lkr.	Landkreis
Lkw	Lastkraftwagen
LS	Lärmschutz
L.W.	Lichte Weite
MLC	Militär-Last-Klassen
MS	Ministerielles Schreiben
MÜ	Mittelstreifenüberfahrt
Natura 2000	zusammenhängendes Netz von Schutzgebieten innerhalb der Europ. Union

Nbg.	Nürnberg
N. N.	Normalnull
NO ₂ , NO _x	Stickstoffdioxid, Stickoxide
NW	Nennweite
OBB	Oberste Baubehörde im bayerischen Staatsministerium des Inneren
OD	Ortsdurchfahrt
ODR	Richtlinien für die rechtl. Behandlung von Ortsdurchfahrten
ÖFW	öffentlicher Feld- und Waldweg
OK	Oberkante
OPA	Offenporiger Asphalt
Pges	Phosphor
Plafe	Planfeststellung
PlafeR	Richtlinien für die Planfeststellung von Straßenbauvorhaben
PM ₁₀	Partikel mit einem Durchmesser von 10 Mikrometer
PWC- Anlage	unbewirtschaftete Rastanlage mit WC-Gebäude
RAA	Richtlinie für die Anlage von Autobahnen
RAL	Richtlinie für die Anlage von Landstraßen
RF	Richtungsfahrbahn
RiStWag	Richtlinien für bautechn. Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten
RiZak	Richtzeichnungen für Lärmschirme außerhalb von Kunstbauten
RLBP	Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung
RLS - 90	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (Ausgabe 1990)
RLuS 2012	Richtlinie zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Bebauung Ausgabe 2012
RLW	Richtlinien für den Ländlichen Wegebau
RMS	Richtlinien für die Markierung von Straßen
ROG	Raumordnungsgesetz
RQ	Regelquerschnitt (z.B. RQ 35,5)
RRHB	Regenrückhaltebecken
RStO 12	Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen (Ausgabe 2012)
RS	Rundschreiben
RVO	Verordnung zu § 6a Abs.2 des Raumordnungsgesetzes
RWBA	Richtlinien für die wegweisende Beschilderung auf Autobahnen
saP	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
SBA	Streckenbeeinflussungsanlage
SM	Straßenmeisterei
SMA	Splitt-Mastix-Asphalt
St	Staatsstraße
StBA	Staatliches Bauamt
Str.	Straße
StrKR	Richtlinien über die Rechtsverhältnisse an Kreuzungen und Einmündungen von Bundesfernstraßen und anderen öff. Straßen
StraWaKR	Fernstraßen/Gewässer-Kreuzungsrichtlinien
SV	Schwerverkehr
Tab.	Tabelle
TEN	Transeuropäische Verkehrsnetze
TKG	Telekommunikationsgesetz
TKN	Stickstoff
TR	Tank- und Rastanlage
TRM	Tank- und Rastanlage mit Motel
ü.N.N.	über Normalnull

UL	Unterlage
UVPg	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VFB	Verteilerfahrbahn
VG	Verwaltungsgemeinschaft
VLärmSchR	Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes
VLS	Verkehrsleitsystem
VoGEV	Vogelschutzverordnung
V-RL	Vogelschutzrichtlinie
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
WaStrG	Bundeswasserstraßengesetz
WC	Abkürzung für Water Closet, Toilette
WWA	Wasserwirtschaftsamt
WSG III	Wasserschutzgebiet, Wasserschutzzone III, weiteres Schutzgebiet
Zufahrten- Richtlinien	Richtlinien f. d. rechtliche Behandlung von Zufahrten und Zugängen an Bundesstraßen
ZTVE-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau
ZTV-Lsw	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen

1	DARSTELLUNG DES VORHABENS	11
1.1	Planerische Beschreibung	11
1.2	Straßenbauliche Beschreibung	11
1.3	Streckengestaltung	12
2.	BEGRÜNDUNG DES VORHABENS	12
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	12
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	15
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	15
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	15
2.4.1	Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung	15
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse	17
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit	17
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	17
2.6	Zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses	18
3.	VERGLEICH DER VARIANTEN UND WAHL DER LINIE	19
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	19
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten	21
3.2.1	Variantenübersicht	21
3.2.2	Standortvariante 1 (Betr. km 318+500 bis 319+900), zur Planfeststellung beantragt	23
3.2.3	Standortvariante 3 (Betr. km 325+000 bis 326+000)	24
3.3	Variantenvergleich	26
3.3.1	Raumstrukturelle Wirkungen	26
3.3.2	Verkehrliche Beurteilung	28
3.3.3	Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung	28
3.3.4	Umweltverträglichkeit	30
3.3.5	Wirtschaftlichkeit	30
3.3.6	Baukulturelle Aspekte	32

3.4	Gewählte Linie	32
3.5	Untersuchte Varianten am gewählten Standort 1	34
3.5.1	Westseite Variante 1	34
3.5.2	Westseite Variante 2 – gewählte Variante	35
3.5.3	Westseite Variante 3	36
3.5.4	Westseite Variante 4	37
3.5.5	Ostseite Variante 1	38
3.5.6	Ostseite Variante 2 – gewählte Variante	38
3.5.7	Ostseite Variante 3	39
3.5.8	Ostseite Variante 4	40
3.5.9	gewählte Variante	40
4	TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMAßNAHME	42
4.0	Gestaltungskonzept der Baumaßnahme	42
4.1	Ausbaustandard	43
4.1.1	Entwurfs- und Betriebsmerkmale	43
4.1.2	Vorgesehene Verkehrsqualität	45
4.1.3	Gewährleistung der Verkehrssicherheit	45
4.2	Bisherige/zukünftige Straßennetzgestaltung	47
4.3	Linienführung	48
4.3.1	Beschreibung des Trassenverlaufs	48
4.3.2	Zwangspunkte	48
4.3.3	Linienführung im Lageplan	49
4.3.4	Linienführung im Höhenplan	50
4.3.5	Räumliche Linienführung und Sichtweiten	51
4.4	Querschnittsgestaltung	52
4.4.1	Querschnittselemente und Querschnittsbemessung	52
4.4.2	Fahrbahnbefestigung	53
4.4.3	Böschungsgestaltung	57
4.4.4	Hindernisse in Seitenräumen	58
4.5	Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten	58
4.5.1	Anordnung von Knotenpunkten	58
4.5.2	Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte	59
4.5.3	Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten	59

4.6	Besondere Anlagen	60
4.7	Ingenieurbauwerke	62
4.7.1	Brücken	62
4.7.2	Sonstige Bauwerke	63
4.8	Lärmschutzanlagen	64
4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen	65
4.10	Leitungen	65
4.10.1	Bedarfsberechnung und Bemessung der Wasserversorgung und Abwasseranlage	65
4.10.2	Wasserversorgung	68
4.10.3	Abwasserentsorgung	68
4.10.4	Stromversorgung	69
4.10.5	BAB Fernmeldekabel, Notrufsäulen	70
4.10.6	Beleuchtung	70
4.10.7	Parkplatzbelegungssystem	70
4.10.8	Lage der neuen Ver- und Entsorgungsleitungen	71
4.10.9	In der Örtlichkeit vorhandene Kabel und Leitungen	71
4.11	Baugrund/Erdarbeiten	72
4.12	Entwässerung	76
4.12.1	Bestehende Entwässerungssituation, Maßnahmen nach RiStWag	76
4.12.2	Geplante Entwässerung	78
4.13	Straßenausstattung	80
5	ANAGBEN ZU DEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	82
5.1	Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit	82
5.1.1	Bestand	82
5.1.2	Umweltauswirkungen	83
5.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	83
5.2.1	Bestand	84
5.2.2	Umweltauswirkungen	86
5.3	Schutzgut Boden	87

5.3.1	Bestand	87
5.3.2	Umweltauswirkungen	88
5.4	Schutzgut Wasser	88
5.4.1	Bestand	88
5.4.2	Umweltauswirkungen	89
5.5	Schutzgut Luft und Klima	89
5.5.1	Bestand	89
5.5.2	Umweltauswirkungen	90
5.6	Schutzgut Landschaft	91
5.6.1	Bestand	91
5.6.2	Umweltauswirkungen	91
5.7	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	91
5.7.1	Bestand	91
5.7.2	Umweltauswirkungen	92
5.8	Wechselwirkungen	92
5.9	Artenschutz	92
5.9.1	Bestand	92
5.9.2	Umweltauswirkungen	92
5.10	Natura 2000-Gebiete	93
5.10.1	Bestand	93
5.10.2	Umweltauswirkungen	93
5.11	Weitere Schutzgebiete	93
5.11.1	Bestand	93
5.11.2	Umweltauswirkungen	93
6.	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH DEN FACHGESETZEN	94
6.1	Lärmschutzmaßnahmen	94
6.1.1	Rechtsgrundlagen	94
6.1.2	Berechnungsgrundlagen und Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen	94

6.2	Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen	97
6.2.1	Gesetzliche Grundlagen	97
6.2.2	Schutzmaßnahmen	97
6.3	Maßnahmen zum Gewässerschutz	97
6.4	Landschaftspflegerische Maßnahmen	98
6.4.1	Naturschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (V-Maßnahmen)	98
6.4.2	Maßnahmenkonzept	99
6.4.3	Maßnahmenübersicht	101
6.4.4	Gesamtbeurteilung des Eingriffs	102
6.4.5	Abstimmungsergebnisse mit Behörden	104
6.5	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete	105
6.6	Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht	105
7	KOSTEN	107
7.1	Gesamtkosten	107
7.2	Kostenträger, Beteiligung Dritter	107
8	VERFAHREN	107
9	DURCHFÜHRUNG DER BAUMAßNAHME	108

1 DARSTELLUNG DES VORHABENS

1.1 Planerische Beschreibung

Die vorliegende Planung umfasst den Neubau einer beidseitigen unbewirtschafteten Rastanlage mit WC (PWC) an der BAB A9.

Die geplante PWC - Anlage befindet sich rund 3,5 km nördlich der AS Trockau bei Betriebskilometer (Betr.-km) 319,000 (Straße/ Abschn.- Nr./ Station: A9/ 380/ 12,303) im gemeindefreien Gebiet Lindenhardter Forst-Nordwest und im Gemeindegebiet Hummeltal. Zur Ver- und Entsorgung werden auch noch Flächen und Wege der Gemeinden Gesees, Haag und Hummeltal berührt. Die Gemeinden Gesees und Hummeltal sind in der VG Mistelbach organisiert. Der gesamte Vorhabensbereich liegt ausschließlich im Landkreis Bayreuth, Regierungsbezirk Oberfranken.

Die PWC - Anlage trägt den Arbeitstitel PWC - Anlage 319-1L und 319-1R.

Baulast- und Vorhabensträger ist die Bundesrepublik Deutschland – Bundesstraßenverwaltung, vertreten durch die Autobahndirektion Nordbayern.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Der Umfang der Baumaßnahme (Bereich der Planfeststellung) einschließlich der Anlagen zur Ver- und Entsorgung mitsamt Regenwasserbehandlung erstreckt sich von Betr.-km 315+800 bis 320+420 (Straße/ Abschn.- Nr./ Station: A9/ 380/ 9,103 – 13,723). Die Verkehrsanlage selbst einschließlich Lärmschutz erstreckt sich von Betr.-km 318+535 bis 320+120.

Die BAB A9 verläuft von Spänfleck (Betr.-km 315+700, ~ 505 m ü. N.N.) aus stetig bergauf, bis sie bei Betr.-km 318+416 den Hochpunkt (~ 586 m ü. N.N.) erreicht. Von dort aus fällt die A9 bis ca. 900 m vor der Anschlussstelle Trockau (Betr.-km 321+800; ~ 530 m ü. N.N.).

Die BAB A9 ist in diesem Bereich in relativ gestreckter Linienführung innerhalb eines Waldbereiches trassiert.

Diese vorhandene, nahezu gestreckte Linienführung wurde auch in der Planung der Rastanlage mit übernommen. Die Planung der Verkehrsanlage erfolgte in Anlehnung an den Musterplan A 2 der ERS 2011. Zur besseren Einbindung in das Landschaftsbild erfolgte die Ausbildung der Lärmschutzanlagen zu der Rastanlage hin als Erdwall, der mit gruppenweise angeordnetem Gehölzbestand begrünt werden soll.

Der Abstand zu den benachbarten Rastanlagen gestaltet sich wie folgt:

- In Fahrtrichtung Nürnberg; TR Fränkische Schweiz, Abstand ca. 13,50 km
- In Fahrtrichtung Berlin PWC Sophienberg, Abstand ca. 8,50 km
- nachrichtlich: in Fahrtrichtung Berlin TR Frankenwald, Abstand ca. 73,60 km

1.3 Streckengestaltung

Die geplante PWC- Anlage 319-1L und 319-1R ist Bestandteil des bundesweiten Netzes von Rastanlagen an Bundesautobahnen. Ihr Standort wurde im Rahmen einer umfangreichen Variantenuntersuchung ermittelt (siehe Ziffer 3). Baukulturelle Aspekte wurden dabei berücksichtigt.

2. BEGRÜNDUNG DES VORHABENS

2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Im Zuge der Planungen zum sechsstreifigen Ausbau der BAB A 9 (Ausbauabschnitt TK Sophienberg bis südlich Trockau) war südlich der Ortschaft Weiglathal etwa bei Betr. km 320+750 ein kleinerer PWC- Standort

mit vorgesehen. Aufgrund zahlreicher Einwendungen aus der Bürgerschaft wurde im Zuge des Planfeststellungsverfahrens im Jahre 1998 der Bau dieser PWC- Anlage von dem dringend erforderlichen Ausbau der A9 abgekoppelt. Die Planung des PWC- Standortes südlich Weiglathal wurde nach Abschluss der Ausbauarbeiten an der A9 nicht mehr weiter verfolgt.

Aufgrund des seitdem stark gestiegenen Verkehrsaufkommens auf der A 9 besteht dringend Bedarf, die Rastanlagen mit ausreichend Parkraum für Lkw und Pkw auszustatten. Die bundesweite Verkehrszählung der abgestellten Lkw entlang der Bundesautobahnen im Frühjahr 2008 hat für den Abschnitt der A 9 zwischen dem AD Bayreuth / Kulmbach und dem AK Nürnberg ergeben, dass auf ausgewiesenen 352 Lkw-Stellplätzen bis zu 597 Lkw abgestellt waren. Dabei waren nicht nur die Rastanlagen an der Autobahn, sondern auch die vorhandenen Autohöfe überfüllt.

Für das Prognosejahr 2030 wird nach dem Netzkonzept des Bundes im o. g. Streckenabschnitt mit folgenden LKW- Stellplatzbedarf gerechnet

	LKW- Stellplätze
Prognose 2030	763
Vorhanden	-352
Defizit 2030	411

Mit folgenden Abhilfemaßnahmen soll dieses Defizit beseitigt bzw. verringert werden:

Rastanlage	Bautyp	Verkehrsfreigabe	Zusätzliche LKW-Stellplätze
PWC Sophienberg West	Ausbau	2010	29
PWC 319-1L	Neubau	2017	79
PWC 319-1R	Neubau	2017	73
TRM Fränk. Schweiz/Pegnitz Ost	Ausbau	2009	31
TR Fränk. Schweiz/ Pegnitz West	Ausbau	2009	33
PWC Sperbes West	Ausbau	2013	4
PWC Sperbes Ost	Ausbau	2013	4
PWC Wolfshöhe West	Ausbau	2011	18
PWC Wolfshöhe Ost	Ausbau	2011	18
	Summe		289

Mit dem Neubau der PWC-Anlage 319-1L und 319-1R lässt sich der Lkw-Stellplatzbedarf im o.g. Streckenabschnitt der A 9 auf ein verbleibendes Defizit von 122 Stellplätzen reduzieren. Der Neubau der PWC-Anlage 319-1L und 319-1R ist daher dringend geboten.

Aufgrund des hohen Stellplatzdefizits wurde im Sommer 2012 mit der Suche nach einem weiteren, geeigneten PWC- Standort südlich der Anschlussstelle Bayreuth Süd begonnen. Dabei waren auch mögliche Alternativstandorte aus dem Planungsverfahren zum Neubau der TR Fränkische Schweiz (Planfeststellungsbeschluss im Jahr 1997) mit einbezogen worden. Insgesamt konnten auf diese Weise vier Standorte in die engere Auswahl gebracht werden.

Die Abstimmung mit den wichtigsten Trägern öffentlicher Belange ergab, dass insbesondere wegen der Auflagen aus der Wasserwirtschaft (Grundwasserneubildung im Karstgebiet) südlich der AS Trockau keine PWC-Standorte genehmigungsfähig gewesen wären. Somit kamen nur zwei Standorte in die engere Wahl. Einer davon musste aus straßenbaulichen Gründen ausgeschlossen werden, wegen der Lage in einer Wendekurve, die als Unfallschwerpunkt bekannt ist.

Letztlich wurde der vorliegende Standort in die Planung aufgenommen. Er liegt inmitten einer Waldfläche, ca. 1,00 km nördlich des zum Ausbau der A9 ursprünglich vorgesehenen Standortes.

Der Lkw-Stellplatzbedarf im Streckenabschnitt zwischen dem AD Bayreuth / Kulmbach und dem AK Nürnberg wurde auf der Basis des prognostizierten Lkw-Verkehrsaufkommens von 12.400 Lkw/24h im Jahr 2030 ermittelt. Im Netzkonzept für die Schaffung von Lkw-Stellplätzen für den o.g. Streckenabschnitt sind für die PWC-Anlage 319-1L und 319-1R folgende Stellplatzzahlen vorgesehen:

	Ostseite	Westseite
Pkw	41	38
Lkw	68	62
Busse und Pkw m. Anh., Caravan	6	6
Groß- und Schwertransport	180 m	185 m

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Für die geplante PWC Anlage ist gemäß § 17 Abs. 1 Satz 2 FStrG i.V.m. §§ 2 und 3 UVPG i.V.m. Nr. 14.3 der Anlage 1 zum UVPG eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung erfolgt im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens.

2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)

Ein besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag besteht nicht.

2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

2.4.1 Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung

Die BAB A 9 ist die wichtigste Straßenverbindung zwischen Bayern und den neuen Bundesländern. Sie ist als Europastraße E51 auch Bestandteil des transeuropäischen Netzes und muss daher auch einen besonders starken (Güter-) Transitverkehr aufnehmen.

Im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) vom 01.09.2013 ist unter Ziffer 4 – Verkehr - folgendes aufgeführt

- Ziffer 4.1.1 (Ziel): Die Verkehrsinfrastruktur ist in ihrem Bestand leistungsfähig zu erhalten und durch Aus-, Um- und Neubaumaßnahmen nachhaltig zu ergänzen.
- Ziffer 4.1.2 (Grundsatz): Die Einbindung Bayerns in das internationale und nationale Verkehrswegenetz soll verbessert werden
- Ziffer 4.2 (Grundsatz): Das Netz der Bundesfernstraßen (...) soll leistungsfähig erhalten und bedarfsgerecht ergänzt werden

Im Regionalplan der Region Oberfranken Ost vom 05.08.1987 ist im Teil B (Fachliche Ziele) unter Kapitel IX (Verkehr), Ziffer 1 folgendes aufgeführt:

„Die Einrichtungen der Verkehrsinfrastruktur sollen so ausgebaut werden, dass sie zur angestrebten Entwicklung der Region und ihrer Teilräume, des Netzes der zentralen Orte und der Entwicklungsachsen in bestmöglicher Weise beitragen (...)“.

„Der Ausbau der Verkehrsinfrastruktur soll dazu beitragen, die Nebenwirkungen der bisherigen Randlage, insbesondere des Ostens der Region zu beseitigen, die Verbindung nach Sachsen, Thüringen und zur Tschechischen Republik zu verbessern (...)“.

Zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Infrastruktur und der weiteren Optimierung der internationalen Anbindung gehört auch ein bedarfsgerechtes Angebot an Parkplätzen entlang der BAB A 9 Nürnberg – Berlin. Somit stimmt der Bau der geplanten PWC- Anlagen mit den Grundsätzen und Zielen der LEP überein.

Die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens ist nicht erforderlich, weil das Vorhaben den oben genannten Zielen der Raumordnung, LEP und Regionalplanung nicht entgegensteht. Zudem zieht der Neubau einer unbewirtschafteten Rastanlage keine raumbedeutsamen Auswirkungen nach sich (s. a. ROG vom 31.07.2009 §15).

2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Die Jahresauswertung aus 2014 von der nächstgelegenen Dauerzählstelle auf der A 9 nördlich Pegnitz ergibt folgendes Bild.

DTV 2014 = 56.496 Kfz/24h mit Lkw- Anteilen tag/nachts von 16,00/36,60%.

Die Trendprognose für 2030 geht von einem DTV mit 62.000 Kfz/24h aus, die Lkw- Anteile werden 16,90/38,20% betragen.

Das Vorhaben – eine unbewirtschaftete Parkplatzanlage mit WC und ohne rückwärtige Anbindung – hat auf die vorstehend beschriebenen Verkehrsverhältnisse keinerlei Einfluss.

2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Die Rastanlage steht den Verkehrsteilnehmern zum Halten, Parken und Rasten zur Verfügung. Insbesondere soll auch den Fahrern des Güterverkehrs die Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Ruhezeiten ermöglicht werden. Somit dient die Rastanlage im erheblichen Maße der Verkehrssicherheit.

Auf der durchgehenden Betriebsstrecke war der Vorhabensbereich bezüglich der Verkehrssicherheit bislang eher unauffällig.

Durch das im Zuge der Entwurfsplanung durchgeführte Sicherheitsaudit Straße wird dargestellt, dass sich durch das geplante Vorhaben die Verkehrssicherheit auf der Betriebsstrecke nicht nachteilig verändern wird.

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Die von den Verkehrsflächen der Rastanlage ausgehenden Umweltbeeinträchtigungen sind im Vergleich zur Autobahntrasse der BAB A9 eher gering. Sie werden durch den Neubau der PWC- Anlage nicht

verschlechtert. Vielmehr wird durch folgende Maßnahmen eine Reduzierung der Umweltbeeinträchtigungen erreicht:

- Neuausrichtung der Regenwasserbehandlung: die beiden Regenrückhaltebecken werden nach den neuesten Standards hergestellt. Bedingt durch die größeren Flächen im Absetzbecken kann die Absetzwirkung der Schwebstoffe entscheidend verbessert werden. Zudem wird die Vorflut in Richtung der Püttlach neu organisiert. Ein Ablauf des behandelten Regenwassers durch den Staatsforst oder das Versickern in einer Doline wie im Bestand vorhanden wird somit hinfällig
- Aufgrund vorhandener Erdüberschussmengen wird der vorhandene Lärmschutzwall von Weiglathal ab ca. km 320+180 nordwärts von 2 m auf 4 m erhöht und ca. 250 m weiter als im Bestand vorhanden nach Norden an die Rastanlage hin verlängert. Die Lärmbelastungen der Ortschaft Weiglathal können dadurch um bis zu 2,0 dB (A) reduziert werden, siehe auch Unterlage 17, Blatt 1.
- Aufgrund vorstehender Darstellungen reduziert sich auch der Eintrag an Luftschadstoffen, siehe auch Unterlage 17, Blatt 2.
- Wegen der Lage im Wald wird in den angrenzenden Ortschaften eine Lichtverschmutzung durch die Beleuchtungsanlage vermieden.

2.6 Zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses

Die Rastanlagen an Bundesautobahnen stehen den Verkehrsteilnehmern kostenlos zum Halten, Parken und Rasten zur Verfügung. Sie dienen der Erholung und Entspannung, ermöglichen körperliche Bewegung und erhöhen damit die Sicherheit im Straßenverkehr.

Im bei der vorliegenden Planung betroffenen Bereich der BAB A9 zwischen Bayreuth und Nürnberg zeigt sich die Notwendigkeit einer weiteren Rastanlage darin, dass gem. Ziffer 2.1 die vorhandenen und bereits

erweiterten Anlagen regelmäßig, besonders in den Nachtstunden, überlastet sind.

Bedingt durch das zu geringe Stellplatzangebot entstehen Gefahren zum Beispiel durch die in den Einfahrten zu den Parkplätzen abgestellten Lkw, die nachts nicht rechtzeitig erkannt werden, oder durch die fehlende Möglichkeit für die Kraftfahrer, aufgrund des zu geringen Stellplatzangebots ihre gesetzlich vorgeschriebenen Lenk- und Ruhezeiten einzuhalten. Als Folge davon können sich schwere Unfälle ereignen.

Aufgrund der Gefahren für die Verkehrssicherheit, die sich aus den vorhandenen und nachts meist überfüllten Rastanlagen ergeben, bestehen zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses zur Schaffung eines weiteren, unbewirtschafteten Rastplatzes mit WC- Anlage.

Durch die getroffenen landschaftsplanerischen Maßnahmen werden die Beeinträchtigungen des Naturhaushalts gleichartig ausgeglichen (Ausgleichsmaßnahmen auf ca. 5,3 ha Fläche).

Das Landschaftsbild wird neu gestaltet. Ein Ausgleichsdefizit im Sinne von § 15 BNatSchG verbleibt damit nicht. Gleichzeitig werden durch die artenschutzfachlichen Maßnahmen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für europarechtlich geschützte Arten ausgeschlossen.

3. VERGLEICH DER VARIANTEN UND WAHL DER LINIE

3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Vorhaben befindet sich südwestlich von Bayreuth zwischen den Ortschaften Spänfleck im Norden und Weiglathal im Süden.

Spänfleck liegt auf einer Höhe von ca. 480 m ü. N.N. und Weiglathal auf einer Höhe von 560 m ü. N.N. Die Landschaft ist durch ein ausgeprägtes Relief gekennzeichnet (Höhenunterschied ca. 80 m), wobei sich die Hauptsteigung beginnend südöstlich Spänfleck die ersten 500 m in Richtung Trockau erstreckt. Naturräumlich ist der Raum der „*Nördlichen Frankenalb*“ (080) zuzuordnen. Konkret wird der größte Teil des Untersuchungsgebiets (UG) von Waldflächen

des Lindenhardter Forstes eingenommen, die durch die bestehende Bundesautobahn (BAB) A 9 und die Kreisstraßen BT 5 und BT 43 zerschnitten werden. Flächenmäßig untergeordnet sind Gras- und Krautfluren, die man entlang der Autobahn und den Kreisstraßen finden kann.

Bezüglich der standörtlichen Bedingungen sind mäßig trockene bis mäßig frische Sande vorherrschend. Im Bereich der geplanten PWC-Anlage kommen dagegen auch wechselfeuchte Sand- und Lehmstandorte vor. Der geologische Untergrund Eisensandstein in Verbindung mit der Nutzungsgeschichte (fast reine Nadelwälder auf potenziellen Laubwaldstandorten) hat zu eher artenarmen Waldbereichen geführt. Besondere Standorte stellen die Quellbereiche von Fichtenohe und Gosenbach im Untersuchungsraum, sowie der Rote Main im direkten Umfeld dar. Eine besondere Schutzwürdigkeit ergibt sich vor allem für die Quellhorizonte, in der die Bachquellen entspringen sowie durch die Geschlossenheit (Unzerschnittenheit) der Waldbestände. Landwirtschaftlich genutzte Flächen - überwiegend als Grünland - befinden sich im Untersuchungsgebiet rund um die Ortschaft Weiglathal.

Im Untersuchungsraum ist zusätzlich aktuell die Errichtung von fünf Windkraftanlagen (Tannberg-Lindenhardt III) geplant (Vorhabenträger: OSTWIND Project GmbH). Zwei der Masten sind östlich der Autobahn vorgesehen, drei Anlagen sind bereits westlich der Autobahn aufgestellt worden.

Das Gebiet liegt im Naturpark Fränkische Schweiz - Veldensteiner Forst. Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete und FFH-Gebiete sind nicht betroffen.

Im Untersuchungsraum befinden sich nur an dessen südwestlichem Rand kartierte Biotop. Die Feldgehölze (Biotop Nr. 6135-0011-001 und 6135-0011-002) liegen nordwestlich und im Süden von Weiglathal. Das festgesetzte Wasserschutzgebiet „Lindenhardter Forst – Nordwest“ befindet sich südöstlich von Weiglathal. Boden- und Baudenkmäler sind im Untersuchungsgebiet nicht bekannt.

Neben den naturschutzfachlichen Zwängungen waren im Untersuchungsgebiet noch weitere planerische Zielvorgaben zu beachten:

- Wasserschutzgebiet „Spänfleck“ der BEW (Bayreuther Energie- und Wasserversorgung) im nördlichen Bereich
- Wasserschutzgebiet „Weiglathal“ der Brunnengemeinschaft Weiglathal östlich der Ortschaft Weiglathal
- Lage des Untersuchungsgebietes innerhalb von Vorrangflächen für Windenergie (Fläche 125 Lindenhardt Nord östlich der BAB A9, Fläche 127 Muthmannsreuth Ost westlich der A 9)

3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten

3.2.1 Variantenübersicht

Bezüglich der Standortwahl wurden neben dem gewählten Standort (unter Standortvariante 1 näher beschrieben) drei weitere Standortvarianten untersucht.

- Standortvariante 1: nördlich von Weiglathal bei Betr. km 318+500 bis 319+900. Diese Variante kam in die engere Auswahl.
- Standortvariante 2: unmittelbar südlich von Weiglathal bei Betr. km 320+500 bis 321+000

Der Standort ist durch die Wegeunterführungen BW 320a und BW 321a in der Längenausdehnung begrenzt. Auf der Westseite der BAB A 9 ist aus deren Ausbauzeitraum eine Erdmengendeponie angelegt, dieser Standort entspricht dem vorgeschlagenen Standort für eine PWC- Anlage zum Ausbau der A 9.

Der Standort wurde aufgrund der räumlichen Zwängungen (Sichtkontakt zur Ortschaft Weiglathal), aber auch wegen der fehlenden Akzeptanz bei den Anwohnern nicht weiter verfolgt.

- Standortvariante 3: Bereich südlich der Talbrücke Trockau bei Betr. km 325+000 bis 326+000 – ehemals Standort im Planfeststellungsverfahren zur TR Fränkische Schweiz. Diese Variante kam in die engere Auswahl.

- Standortvariante 4: Bereich Betr. km 327+000 bis 328+000, in etwa auf Höhe der Ortschaften Büchenbach und Kosbrunn, eine weitere Variante in der Planfeststellung zur TR Fränkische Schweiz.

Der Standort ist durch die Wegeunterführungen BW 326a und BW 328a in der Längenausdehnung beschränkt. Durch die exponierte Lage auf einer Kuppe (Fernwirkung !) ist die Entwicklung der Anlage in die Breite ebenfalls eingeschränkt. Diese Variante liegt im Karstgebiet, in knapp 1 km Entfernung befindet sich eine Wassergewinnungsanlage. Im Süden grenzt ein vorchristliches Gräberfeld (eingetragenes Denkmal) an, welches nicht verändert werden darf; beim Ausbau der A9 wurde wegen dieses Denkmals die Trasse verschoben.

Aufgrund der räumlichen Zwängungen, den zu erwartenden Auflagen für den Grundwasserschutz, vor allem aber wegen der Denkmalschutzbelange wurde dieser Standort nicht weiter untersucht.

Wegen der Lage im Karstgebiet und den sich daraus ergebenden Auflagen zum Grundwasserschutz wurde auf die Untersuchung weiterer Standortalternativen südlich der Standortvariante 4 verzichtet. Dies entspricht auch einer Forderung des Trinkwasserversorgers N- Ergie (nachhaltiger vorbeugender Grundwasserschutz für das Einzugsgebiet Trinkwasserversorgung Ranna I und II).

Im Bereich zwischen der PWC Sophienberg und der Standortvariante 1 ist der Raum für einen weiteren Standort nicht vorhanden: die langen Steigungsstrecken „Sophienberg“ und „Spänflecker Berg“ sind für eine Rastanlage nicht geeignet, die verbleibenden Streckenabschnitte stehen durch Wohnbebauung oder den kurvigen Trassenverlauf ebenfalls nicht für die Platzierung einer Rastanlage zur Verfügung.

Zudem würde die Anordnung einer Rastanlage außerhalb des durch die Standortvarianten 1 bis 4 eingegrenzten Streckenbereichs auch den nach ERS Ziffer 3.2.1 empfohlenen Regelabstand von 15 – 20 km zu den angrenzenden, vorhandenen Rastanlagen erheblich unter- bzw. überschreiten.

3.2.2 Standortvariante 1 (Betr. km 318+500 bis 319+900), zur Planfeststellung beantragt

Die Betriebsstrecke verläuft im o. g. Bereich in nahezu gestreckter Form, es wechseln sich einfache Klothoiden ($A = 800$) mit einem Radius ($R = 1400\text{m}$) ab. Die Längsneigungen bewegen sich stetig zwischen $-1,00\%$ am Beginn des Planungsbereiches und $-3,40\%$ zum Ende des Variantenbereichs.

Als Zwangspunkte in der Lage können die östlich angrenzenden Wasserschutzgebiete „Spänfleck“ und „Weiglathal“ sowie die östlich der BAB gelegene Vorrangfläche für Windkraftanlagen genannt werden sowie die vorhandene Feldwegunterführung BW 319a.

Letztgenanntes Bauwerk stellt auch den einzigen Zwangspunkt in der Höhenlage dar.

Verknüpfungen mit dem übergeordneten Netz sind keine vorhanden, über die Betriebsausfahrt bei km 318+840 Westseite besteht eine Anbindung an die untergeordnete Kreisstraße BT 43.

Die Rastanlagenplanung korrespondiert mit der Planung von Standorten für Windkraftanlagen (Sonderfläche Vorranggebiet für Windkraftanlagen); da frühzeitig mit den Verantwortlichen der Windkraft kommuniziert wurde, können jedoch beide Planungen parallel weiter betrieben werden, ohne sich gegenseitig zu beeinflussen.

Es liegt eine Kreuzung mit einem Waldweg der Forstverwaltung vor, dieser Berührungspunkt ist aber nicht entscheidungsrelevant. Weitere Anlagen anderer Verkehrsträger oder Versorgungsunternehmen sind nicht vorhanden.

Die Planung an diesem Standort löst keine Folgemaßnahmen größeren Umfangs aus.

Durch die o. g., frühzeitige Kommunikation mit den Windkraft-Verantwortlichen kann die Planung beider Vorhaben so aufeinander abgestimmt werden, dass Einflüsse der Windkraftanlagen auf die Autobahn ausgeschlossen werden können.

Die durch das Projekt beanspruchte Grundfläche liegt mit Ausnahme weniger Flächen bei der Erhöhung des Lärmschutzwalles Weiglathal ausnahmslos im Eigentum der Bayerischen Staatsforsten. Die Flächen sind durch Windwurf, Borkenkäfer und im Nordosten durch bereichsweise Übersättigung im Ertrag beeinträchtigt. Weiterhin ist der Eingriff in privates Eigentum sehr gering, so dass keine schwerwiegenden Eingriffe in Eigentumsverhältnisse vorliegen.

Altlasten und Altlastenverdachtsflächen werden nicht überbaut.

Die Standortvariante 1 weist folgende technische Besonderheiten auf:

- Brückenbauwerk 02 zur Überführung der Ausfahrtsspur Ostseite über den Waldweg. Wegen den einzuhaltenden Sicherheitsabständen zu den geplanten Windkraftanlagen und der nördlich angrenzenden Tabufläche musste die Ausfädelspur südlich des Waldweges entwickelt werden, um eine Rastanlage auf der Ostseite generieren zu können.
- Überhebepumpwerk in Spänfleck zur Wasserförderung in die PWC- Anlage (Höhenunterschied ca. 80m)
- Druckerhöhungsanlage mit vorgeschaltetem Wasserreservoir zur bedarfsgerechten Wasserförderung an die einzelnen Entnahmestellen
- Abwasserbehandlungsanlage nach dem Membranfilterprinzip zur Behandlung des WC- Abwassers
- Bauwerk 01: begehbare Schutzrohr DN 2000 zur Kreuzung der BAB A 9 mit Ver- und Entsorgungsleitungen

3.2.3 Standortvariante 3 (Betr. km 325+000 bis 326+000)

Die Betriebsstrecke verläuft im o. g. Bereich in sehr kurviger Form, es wechseln sich Einfache und auch Wendeklothoiden ($A = 300 - 350$) mit Radien ($R = 800\text{m} - 850\text{m}$) ab. Die Längsneigungen bewegen sich un stet zwischen +0,70% am Beginn des Planungsabschnittes über -2,00% bis hin zu -3,60% zum Ende des Standortvariantenbereiches.

Als Zwangspunkte in der Lage können das östlich angrenzende Vorranggebiet für Windkraftanlagen und das kleine Landschaftsschutzgebiet

um die Kapelle (eingerahmt von drei Linden) genannt werden. Im Südosten der Geländesprung in den Talkessel nach Büchenbach, im Nordwesten den Geländesprung hinab in den Bodendorfer Kessel. Sowie das Unterführungsbauwerk BW 325a GVS Büchenbach – Bodendorf mitsamt der Straße im Planungsbereich.

Zwangspunkte in der Höhe sind die Lage der BAB in leichter Dammlage, in Verbindung mit den teilweise recht kurzen Abständen zu den vorbezeichneten Geländesprüngen. Aufzulisten wäre hier auch noch das BW 325a mitsamt der unterführten GVS, auch im angrenzenden Bereich des freien Geländes.

Verknüpfungen mit dem über- und untergeordneten Wegenetz sind im Planungsbereich nicht vorhanden.

Die Rastanlagenplanung korrespondiert mit der Planung von Standorten für die Windkraftanlagen (Sonderfläche Vorranggebiet für Windkraftanlagen). Zum Zeitpunkt der Standortvariantenuntersuchungen waren die Standorte der Windkraftanlagen bereits genehmigt, so dass sich die Rastanlagenplanung der Windkraftplanung unterordnen muss.

Es liegt eine Kreuzung mit der GVS Büchenbach – Bodendorf vor, deren Anpassung an die geplante Rastanlage nicht einfach und somit entscheidungsrelevant ist. Weiterhin liegen im Planungsbereich Kabelanlagen eines überregionalen, insolvent gegangenen privaten Telekommunikationsanbieters sowie mehrere Stromkabel des örtlichen Energieversorgers.

Bedingt durch die beengten Verhältnisse auf der Ostseite der A 9 muss die Rastanlage senkrecht zur A 9 angeordnet werden, was umfangreiche Anpassungsarbeiten an der vorbeschriebenen GVS und den Telekommunikationsanlagen mit sich ziehen würde.

Da die Windkraft- Planungen zum Zeitpunkt der Standortvariantenuntersuchung bereits abgeschlossen waren, bestünden gefährliche Einflüsse der Windkraftanlagen auf Parkplatz (Eisabwurf). Die Planung der Rastanlage müsste daher auf die erforderlichen Sicherheitsabstände zu solchen Anlagen angepasst werden.

Die durch das Projekt beanspruchte Grundfläche liegt nahezu ausnahmslos auf Ackerland, welches sich im Besitz verschiedener Eigentümer befindet. Aufgrund der vorherrschenden Geländeformationen ist das Ackerland sehr begrenzt vorhanden, so dass von aufwändigen Grunderwerbsverhandlungen ausgegangen werden müsste. Der Eingriff in privates Grundeigentum ist sehr hoch.

Altlasten und Altlastenverdachtsflächen werden nicht betroffen.

Die Standortvariante 3 weist folgende technische Besonderheiten auf:

- Auf der Westseite der A 9 seitliche Verbreiterung BW 325a bzw. Neubau eines kompakten Bauwerkes über die GVS, um die Parkfläche wieder an die BAB anbinden zu können
- Auf der Ostseite der A 9 aufwändige Verlegung der GVS und Neubau einer Überführung der Zufahrtsrampe (aus dem Parkplatz in die BAB) über die GVS
- Kostenbeteiligung an der Trinkwasserversorgung der PWC- Anlage von Bodendorf aus. Weiterhin Erfordernis einer Druckerhöhungsanlage zur bedarfsgerechten Wasserförderung an die einzelnen Entnahmestellen
- Kostenbeteiligung an der Abwasserbeseitigung bei Anschluss an die Ortschaft Büchenbach (Erweiterung der Kläranlage dort oder Kostenanteil AW- Druckleitung nach Pegnitz)
- Sanierung und Erweiterung des RRHB 91 (Lage an Steilhang) mit Vorflutleitung in Richtung Büchenbach
- Im allgemeinen sehr beengte Platzverhältnisse aufgrund der beschriebenen Zwängungen in der Lage

3.3 Variantenvergleich

3.3.1 Raumstrukturelle Wirkungen

Belange der Siedlungsentwicklung sind bei beiden Standortvarianten nicht betroffen.

Beide Standortvarianten liegen im Bereich von ausgewiesenen Vorrangflächen für Windkraftanlagen. Bei der Standortvariante 3 wäre zusätzlich noch ein Landschaftsschutzgebiet mit zu berücksichtigen (Kapelle mit Linden).

Die Standortvariante 1 liegt nahezu vollständig im Waldbereich, der allerdings durch Umwelteinflüsse und der Randlage zur BAB- Trasse stark im Ertrag beeinträchtigt ist. Die Standortvariante 3 hingegen liegt überwiegend auf in der Region eher spärlich vorhandenem Ackerland.

Die Standortvariante 1 beeinträchtigt die vorhandenen Infrastruktureinrichtungen nicht; bei dem alternativ untersuchten Standort 3 wären umfangreiche Anpassungen an der GVS und der privaten Telekommunikationseinrichtung erforderlich.

Bei der Standortvariante 1 wäre überwiegend nur der bay. Staatsforst als Grundeigentümer betroffen; wegen der genannten vorhandenen Beeinträchtigungen ist der Forstbetrieb zur Abgabe bereit. Im Bereich des Lärmschutzwalles Weiglathal müssten ca. 5 private Eigentümer Randstreifen ihrer Grundstücke abgeben.

Bei der Standortvariante 3 liegen alle beanspruchten Flächen auf privatem Grund, es sind eine Reihe privater Eigentümer mit erheblichen Beeinträchtigungen berührt.

Durch die vollständige Lage im Wald und die Lärmschutzwälle kann der Standort 1 sehr gut zu den angrenzenden Ortschaften und Freiflächen abgeschirmt werden (nächtliche Beleuchtung); eine direkte Sichtbeziehung besteht nicht. Auch gegenüber der BAB- Trasse kann der Parkplatz durch die Lärmschutzwälle sehr gut kaschiert werden.

Durch die Lage auf einer kleinen Hochebene ist die Standortvariante 3 dagegen sehr exponiert. Die Abschirmung gegenüber den angrenzenden Freiflächen ist nicht oder nur erschwert möglich (Beleuchtung). Bedingt durch die Dammlage der A 9 in diesem Bereich ist auch die Abschirmung zur BAB hin eher als schwierig anzusehen. Eine direkte Sichtbeziehung kann nicht ausgeschlossen werden.

Durch die Lage im Wald (u. a. bessere Abschirmung), der geringeren Anzahl an Eigentümern und dem ausbleibenden Einfluss auf vorhandene Infrastruktureinrichtungen ist die Standortvariante 1 im Vorteil.

3.3.2 Verkehrliche Beurteilung

Der Bau der neuen PWC- Anlage wirkt sich für die vorhandenen, in den Nachtstunden häufig überbelegten Rastanlagen entlang der A 9 entlastend aus.

3.3.3 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung

Bei der Standortvariante 1 ist durch die vorhandene, nahezu gestreckte Lage der BAB, dem stetigen Verlauf der Längsneigung und dem weitläufigen Platzangebot in der Örtlichkeit eine weitestgehend von Zwangspunkten unabhängige Planung der Rastanlage möglich. Die Rastanlage kann in gestreckter Form mit einheitlichen Längs- und Querneigungen ausgebildet werden; die Anbindung an die BAB kann mit großzügigen Radien erfolgen, was die Anlage insgesamt sehr übersichtlich und für den Benutzer leicht verständlich wirken lässt (Trennung der Bereiche für Pkw, Lkw und Bus).

Die Standortvariante 3 ist durch die Lage der BAB in einer Wendelinie, dem unsteten Verlauf der BAB-Längsneigung sowie den beidseits der BAB vorhandenen Geländesprüngen (Bodendorfer Kessel und den Talkessel Büchenbach) geprägt. Dementsprechend eng und viele Zwangspunkte beachtend, muss die Rastanlage konzipiert werden. Auf der Westseite kann der Parkplatz längs zur BAB, der Wendelinie der BAB folgend geplant werden. Auf der Ostseite muss die Rastanlage wegen der kreuzenden GVS in rechtwinkliger Anordnung zur BAB (ähnlich Musterplan A4 der ERS) entworfen werden. Den Rahmenbedingungen entsprechend muss die Anlage sehr kompakt konzipiert werden, was der Übersichtlichkeit und Begreifbarkeit abträglich ist. Die beengten Verhältnisse an diesem Standort beschränken auch die Anzahl der herstellbaren Parkstände.

Durch die gestreckte Lage der BAB A 9 und das vorbeschriebene, vergleichsweise gute Platzangebot kann die Rastanlage in der Standortvariante 1 weitläufig und frei von Zwängungen trassiert werden. Gleiches gilt für die Verbindungsrampen von und zur BAB, sie können mit Radien konstruiert werden, die für die Befahrung mit Großraumtransporten und Winterdienstfahrzeugen vorteilhaft sind. Die durchgehende Betriebsstrecke ist bezüglich des Unfallgeschehens bislang unauffällig.

Bei der Standortvariante 3 wirken sich in sicherheitstechnischer Hinsicht die vielen Zwangspunkte, welche die Gestaltung der Anlage beeinflussen, eher negativ aus. Die Anbindung der Rastanlage erfolgt an eine Wendelinie im engen Radius mit unstemem Verlauf der Längsneigung, so dass hier Sichtprobleme nicht auszuschließen sind. Die genannten Zwängungen lösen enge Kurvenradien auch in den Verbindungsrampen aus, so dass die Befahrung mit Großraumtransporten und Winterdienstfahrzeugen erschwert wird. Die vorhandene Wendelinie hat sich im laufenden Betrieb als Unfallschwerpunkt herauskristallisiert, so dass bei einer möglichen Auditierung hier sicher Mängel angezeigt werden würden.

Bezüglich der Erdmengenbilanz kommt das Urgelände bei der Standortvariante 1 den Planungen sehr entgegen: die erforderlichen Schüttmengen für die Lärm- und Sichtschutzwälle können problemlos vor Ort gewonnen werden.

Die leichte Dammlage der BAB und das von der Trasse wegfallende Urgelände erschweren bei der Standortvariante 3 die Gewinnung von Schüttmengen für Erdwälle.

Wegen der baukulturellen Aspekte wäre anzumerken, dass die Standortvariante 3 aufgrund ihrer exponierten Lage nur sehr schwer in das Gelände zu integrieren ist. Von außerhalb betrachtet, würde die Rastanlage immer erkennbar sein. Die eingeschränkte Gewinnbarkeit von Erdmengen vor Ort würde zur Abschirmung der Rastanlage gegen den Verkehrslärm der BAB A 9 ein Ingenieurbauwerk (Gabionenwand oder Stahlbetonelemente) auslösen; dieser Sachverhalt erschwert zusätzlich die Eingliederung in die vorhandene Landschaft.

Die Standortvariante 1 ist mit dem größeren Platz- und Erdmengenangebot zur Abschirmung gegenüber den Anliegern und den BAB-Verkehrslärm leichter in die Landschaft einzugliedern. Durch die vollständige Lage im Wald gelingt auch die komplette Abschirmung der Anlage nach außen hin.

Aufgrund der Rahmenbedingungen bei den Punkten Trassierung, Sicherheit, Erdmengen und Baukultur hat auch hier die Standortvariante 1 Vorteile gegenüber der aufgezeigten Standortvariante 3.

3.3.4 Umweltverträglichkeit

Die geplante PWC - Anlage betrifft nahezu ausschließlich Waldflächen. Bei der Planung wurde im Vorfeld eine Raumwiderstandsanalyse erstellt. Durch mehrere Optimierungsschritte konnte eine Inanspruchnahme von Gebieten mit hohem Raumwiderstand bzw. eine größtmögliche Schonung der wertvollen Bereiche von Natur und Landschaft erreicht werden.

Die unvermeidbaren Eingriffe in wertvolle Flächen mit Bedeutung für Natur und Landschaft werden durch geeignete Maßnahmen minimiert und ausgeglichen.

Die Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft sowie die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen sind in den Kapiteln 5 und 6 beschrieben.

3.3.5 Wirtschaftlichkeit

3.3.5.1 Investitionskosten

Beide Standortvarianten wurden zunächst im Rahmen einer Voruntersuchung auf Realisierbarkeit abgeprüft. Dazu wurden Gespräche mit den wesentlichen Trägern öffentlicher Belange und der örtlichen Unternehmen der Ver- und Entsorgung geführt.

Nach Abschluss und Auswertung der Gespräche wurde offensichtlich, dass der Standort 3 nicht weiter beplant werden kann (s. a. Ziffer 3.4).

Daher wurde für die Standortvariante 3 keine Vorplanung mit Kostenschätzung erstellt.

3.3.5.2 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Die haushaltsrechtliche Genehmigung liegt vor.

In Abhängigkeit von den Randbedingungen wurde wirtschaftlich geplant.

Wegen der in der Rastanlage vorgesehenen, eigenen Abwasserbehandlungsanlage für die WC- Abwasser ist Folgendes anzumerken:

Ein Anschluss an die nächste öffentliche Kläranlage hätte eine rund 5,3 km lange Abwasserdruckleitung mit Pumpstation erfordert. Dazu noch die anteiligen Baukosten für die Erweiterung bzw. techn. Aufrüstung der vorhandenen kommunalen Abwasseranlagen, da die in Frage kommenden Kläranlagen entweder zu klein sind oder deren techn. Zustand veraltet ist.

Um auch die Kosten während der Betriebsdauer mit berücksichtigen zu können, wurde für beide Entsorgungsmöglichkeiten Eigenkläranlage und öffentlicher Anschluss nach dem Prinzip des Projektkostenbarwertes ermittelt. Dieser setzt sich zusammen aus den Herstellungskosten einer jeden Variante. Für die Betriebsdauer werden die laufenden Kosten pro Jahr (Energiekosten, Gebühren, Wartungsaufwand etc.) ermittelt, dazu kommen noch die Investitionskosten zu den Zeitpunkten 13, 25 und 38 Jahren (Teilerneuerung verschlissener Bauteile).

Es hat sich herausgestellt, dass die Eigenkläranlage die wirtschaftlichere Variante ist, eine Kostenneutralität ergibt sich erst nach 50 jähriger Betriebsdauer.

3.3.6 Baukulturelle Aspekte

Siehe hierzu Ziffer 3.3.3

3.4 Gewählte Linie

Die wesentlichen Ausschlussgründe für die weitere Planung der Standortvariante 3 waren:

- Lage des Standortes in einem Unfallschwerpunktbereich, ausgelöst durch die vorhandene Wendelinie
- Die Rahmenbedingungen (Geländesprünge, Kurvigkeit der BAB, unstete Längsneigungen, aber auch die Abstandsflächen zu den Windkraftanlagen und die querende GVS) verursachen viele Zwangspunkte, die eine übersichtliche und sicherheitstechnisch unbedenkliche Ausgestaltung der Rastanlage erschweren
- Durch exponierte Lage lärmtechnisch sehr schwer beherrschbar (Bodendorf, Büchenbach, aber auch kleiner Weiler westlich der BAB (Aussiedlerhof nördlich Rupprechtshöhe)
- Kostspielige Ableitung des Regen- und WC- Abwasser in Richtung Büchenbach (Topographie, Anschlusskosten an Kläranlage, Baukostenzuschuss für Erweiterung)
- Durch Lage am Rand des Karstgebietes schwieriger Baugrund mit zu erwartenden, kostspieligen Schutzmaßnahmen nach RiStWag
- Wegen der Lage im hochwertigen Ackerland zu erwartende, schwierige Grunderwerbsverhandlungen, großer Eingriff in privates Eigentum
- Das Brückenbauwerk BW 325a hatte beidseitig verbreitert bzw. durch zwei Einzelbauwerke über die GVS ergänzt werden müssen
- Wegen der im Bestand vorhandenen unzureichenden Vorflutverhältnisse am RRHB 91 (Lage im Steilhang) sehr aufwändige Erweiterung des RRHB mit aufwändiger Regelung der Vorflut im Ortsbereich Büchenbach
- Letztlich durch die exponierte Lage schwierige Einbindung der Rastanlage in Natur und Landschaft

Bei der Entscheidungsfindung für die weitere Planung der Standortvariante 1 waren folgende Punkte maßgeblich:

- Durch Lage im gestreckten Trassenverlauf mit steter Längsneigung gute Erkennbar- und Begreifbarkeit der Verkehrsanlage. In Sachen Unfallhäufigkeit unauffälliger Betriebsstreckenabschnitt
- Durch nahezu zwangspunktefreies Gelände ist ein einfacher und übersichtlicher Aufbau der Anlage möglich. Ausreichende Platzverhältnisse, um die Anlage übergroß ausbilden zu können, was der knappen Parkraumsituation entlang der BAB A 9 entgegenkommt
- Durch die Lage im Wald und der ausreichenden Möglichkeit zur Erdmengengewinnung lärmtechnisch zu der anliegenden Ortschaft Weiglathal sehr gut abschirmbar
- Durch die vollständige Lage im Wald und dem erdmengenbedingt möglichen Bau von Sichtschutzwällen sehr gute Einbindung in das Gelände möglich; Anlage von außen nicht sichtbar
- Im Vergleich zu Standortvariante 3 besser geeigneter Baugrund außerhalb des Karstbereiches; durch tonhaltige Schichten besserer Grundwasserschutz
- Lage im ohnehin vorgeschädigten Waldbereich, im Wesentlichen nur ein Grundstückseigentümer, der verkaufsbereit ist. Geringer Eingriff in Privateigentum.
- Zur Anpassung an die kreuzenden Wege ist nur ein kompaktes, zusätzliches Brückenbauwerk erforderlich, um wegen der Zwängungen aus Windkraftanlagen und Tabufläche im Norden eine vernünftige Anlagengröße unterbringen zu können.

Die negativen Aspekte der Standortvariante 1 haben sich wegen der entfernten Lage zu den Siedlungsgebieten im Wesentlichen auf die Ver- und Entsorgung bezogen und können wie folgt bewertet werden.

- Die Energieversorgung mit einer 20 KV-Station auf dem BAB- Grundstück gestaltet sich insgesamt nicht teurer als die Stromversorgung am Standort 3.
- Im Vergleich zu dem Baukostenzuschuss für die Wasserversorgung bis an die Grundstücksgrenze am Standort 3 halten sich die Mehrkosten für das

eigene Überhebeumpwerk mitsamt Förderleitung bis in die PWC- Anlage am Standort 1 in engen Grenzen

- Eine Wirtschaftlichkeitsberechnung über die Betriebskosten der eigenen Kläranlage zeigt, dass die Betriebskosten der eigenen Kläranlage über die Nutzungsdauer gerechnet, nicht teurer sind als der öffentliche Anschluss.

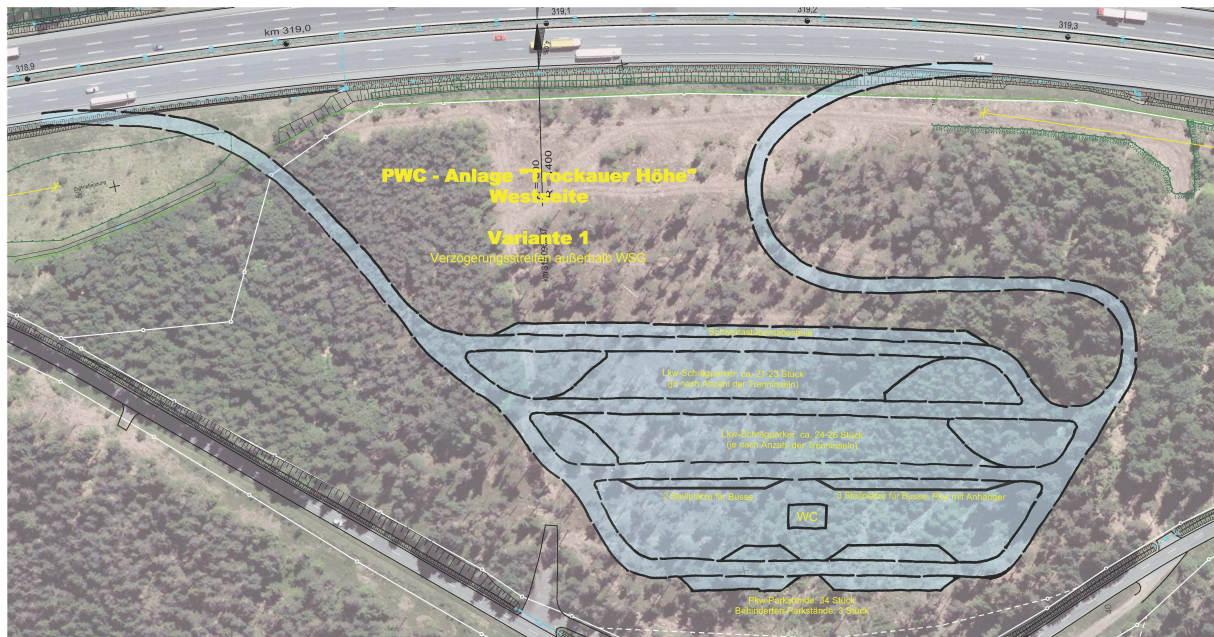
Die unter der Ziffer 3.3. aufgelisteten Argumente lassen erkennen, dass unter Beachtung der technisch wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, aber auch der naturschutzfachlichen Aspekte die Standortvariante 1 der am besten geeignete Standort für die neu zu errichtende PWC- Anlage 319-1L und 319-1R ist.

3.5 Untersuchte Varianten am gewählten Standort 1

Am gewählten Standort 1 bei Betr.-km 319,000 (Straße/ Abschn.- Nr./ Station: A9/ 380/ 12,303) wurden im Zuge der Vorentwurfsplanung mehrere Entwurfsvarianten für die PWC - Anlage untersucht, um den Standort unter Beachtung der Kostensituation sowie der Rahmenbedingungen optimal auszunutzen und die Wirtschaftlichkeit der geplanten Anlage weiter zu steigern.

3.5.1 Westseite Variante 1

- Zweireihige Anordnung der Lkw-Parkplätze
- Beginn des Verzögerungstreifens außerhalb der von der Bayreuther Energie- und Wasserversorgung BEW diskutierten Erweiterung WSG III
- Keine Notwendigkeit eines Brückenbauwerkes über den vorhandenen Waldweg

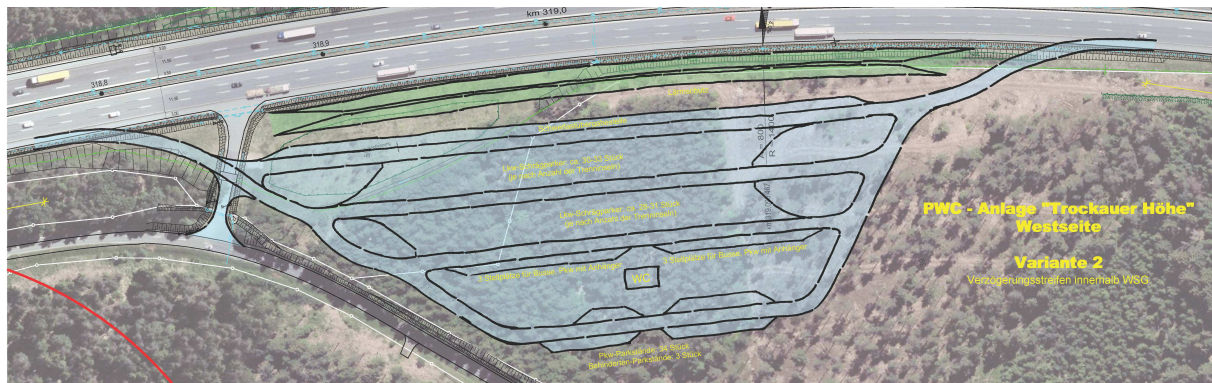


Anlagengröße:

- 34 Pkw - Parkstände
- 3 Pkw - Parkstände für Schwerbehinderte
- 45 - 49 Lkw - Parkstände
- 5 Bus/Caravan/Pkw mit Anhänger

3.5.2 Westseite Variante 2 – gewählte Variante

- Zweireihige Anordnung der Lkw-Parkplätze
- Beginn des Verzögerungstreifens innerhalb der vom BEW diskutierten Erweiterung WSG III
- Keine Notwendigkeit eines Brückenbauwerkes über den vorhandenen Waldweg

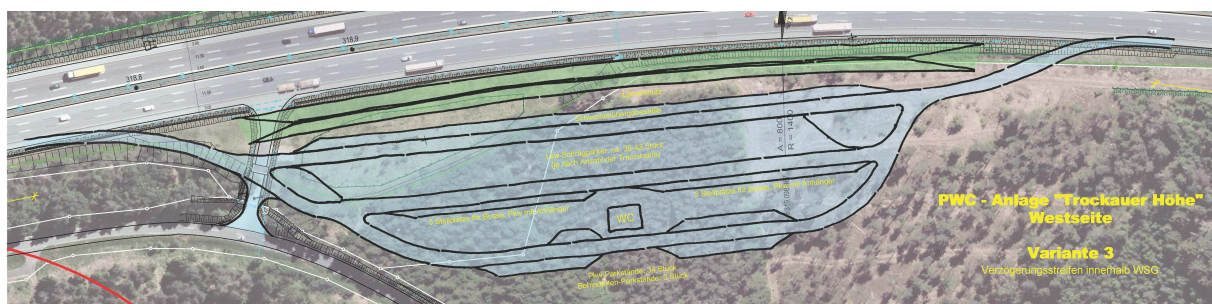


Anlagengröße:

- 34 Pkw - Parkstände
- 3 Pkw - Parkstände für Schwerbehinderte
- 58 - 64 Lkw - Parkstände
- 6 Bus/Caravan/Pkw mit Anhänger

3.5.3 Westseite Variante 3

- Einreihige Anordnung der Lkw-Parkplätze
- Beginn des Verzögerungstreifens innerhalb der vom BEW diskutierten Erweiterung WSG III
- Keine Notwendigkeit eines Brückenbauwerkes über den vorhandenen Waldweg

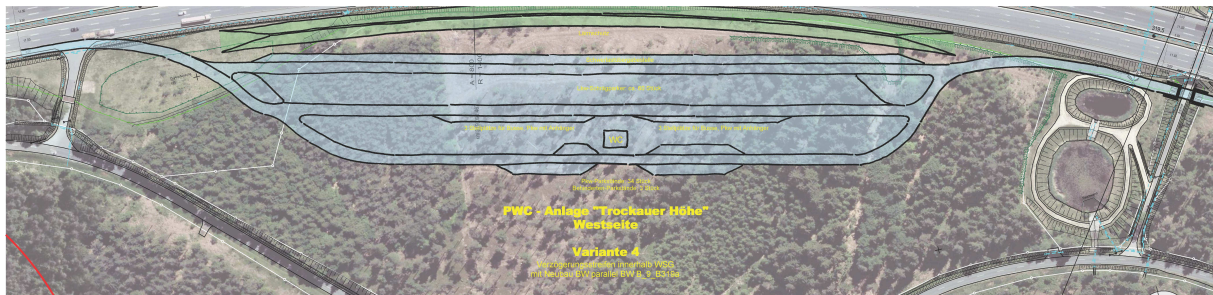


Anlagengröße:

- 34 Pkw - Parkstände
- 3 Pkw - Parkstände für Schwerbehinderte
- 38 - 43 Lkw - Parkstände
- 6 Bus/Caravan/Pkw mit Anhänger

3.5.4 Westseite Variante 4

- Einreihige Anordnung der Lkw-Parkplätze
- Beginn des Verzögerungstreifens innerhalb der vom BEW diskutierten Erweiterung WSG III
- Notwendigkeit eines Brückenbauwerkes über den vorhandenen Waldweg

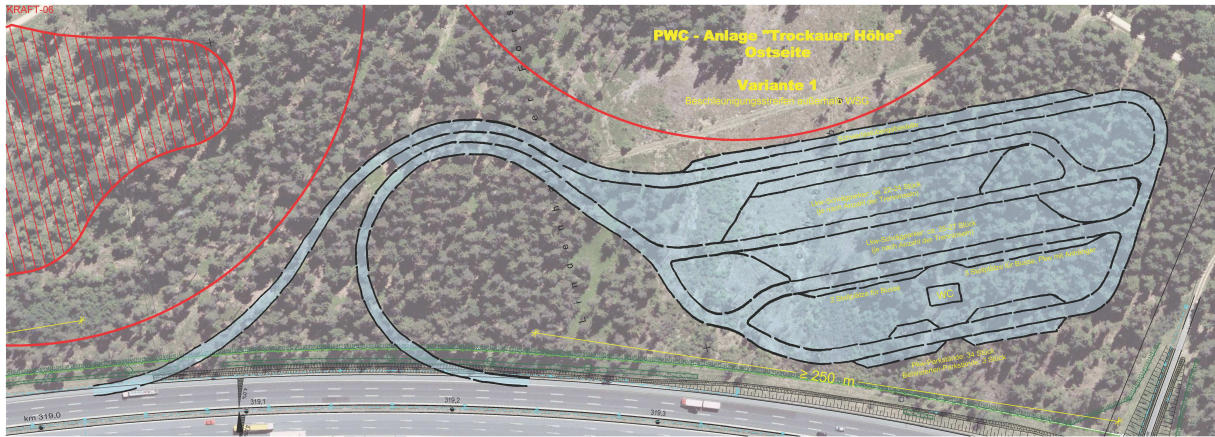


Anlagengröße:

- 34 Pkw - Parkstände
- 3 Pkw - Parkstände für Schwerbehinderte
- 60 Lkw - Parkstände
- 6 Bus/Caravan/Pkw mit Anhänger

3.5.5 Ostseite Variante 1

- Zweireihige Anordnung der Lkw-Parkplätze
- Ende des Beschleunigungsstreifens außerhalb der von der Bayreuther Energie- und Wasserversorgung BEW diskutierten Erweiterung WSG III
- Keine Notwendigkeit eines Brückenbauwerkes über den vorhandenen Waldweg

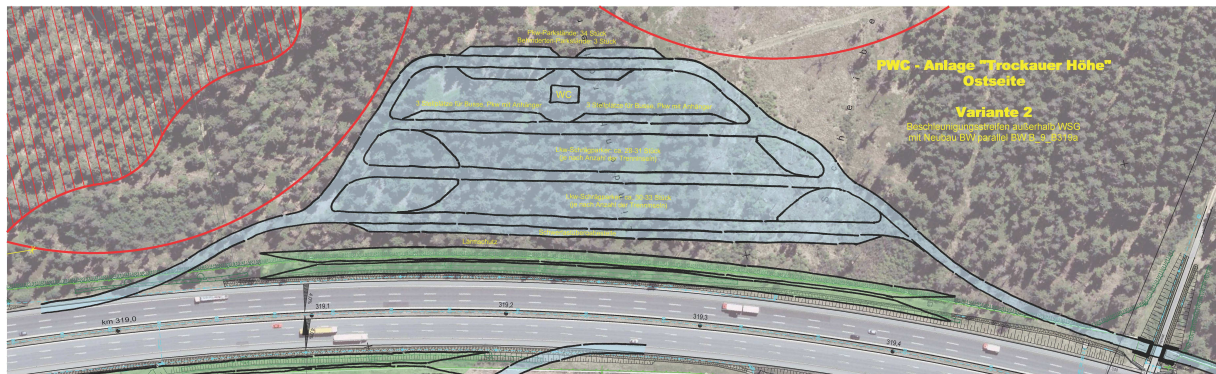


Anlagengröße:

- 34 Pkw - Parkstände
- 3 Pkw - Parkstände für Schwerbehinderte
- 47 - 51 Lkw - Parkstände
- 5 Bus/Caravan/Pkw mit Anhänger

3.5.6 Ostseite Variante 2 – gewählte Variante

- Zweireihige Anordnung der Lkw-Parkplätze
- Ende des Beschleunigungsstreifens außerhalb der vom BEW diskutierten Erweiterung WSG III
- Notwendigkeit eines Brückenbauwerkes über den vorhandenen Waldweg

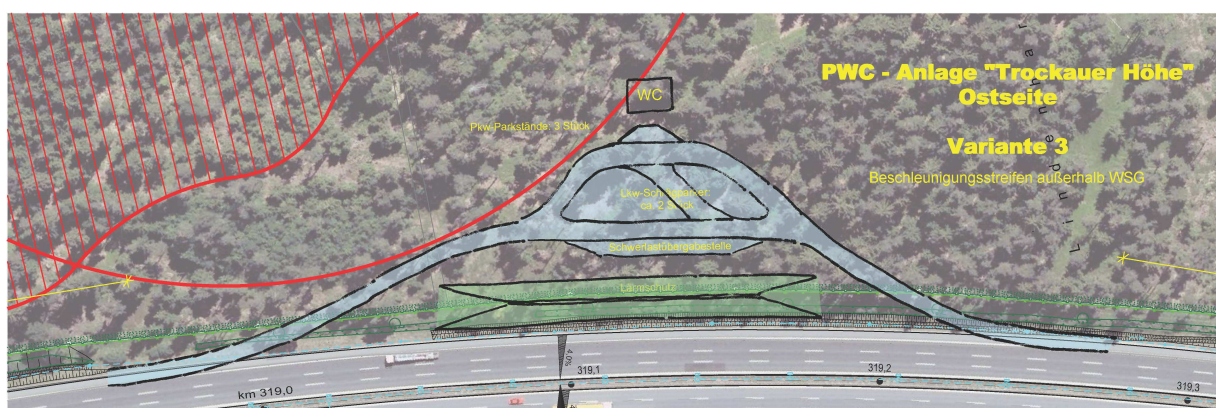


Anlagengröße:

- 34 Pkw - Parkstände
- 3 Pkw - Parkstände für Schwerbehinderte
- 58 - 64 Lkw - Parkstände
- 6 Bus/Caravan/Pkw mit Anhänger

3.5.7 Ostseite Variante 3

- Ende des Beschleunigungstreifens außerhalb der vom BEW diskutierten Erweiterung WSG III
- Keine Notwendigkeit eines Brückenbauwerkes über den vorhandenen Waldweg

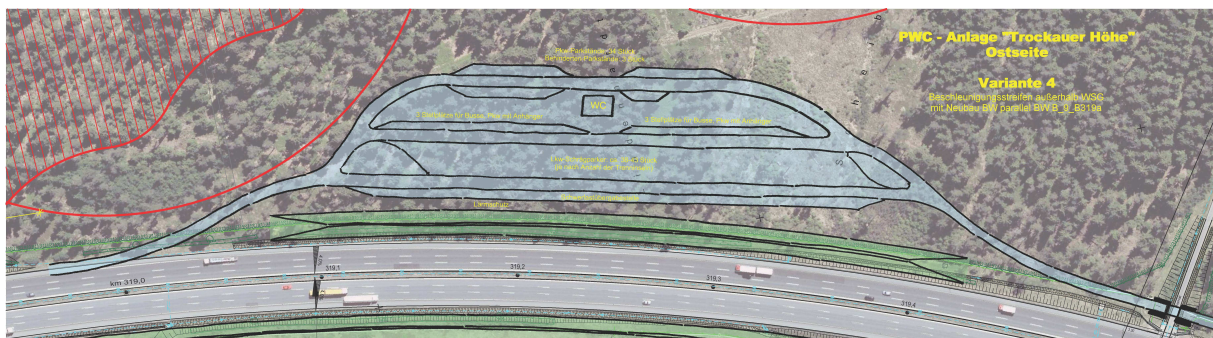


Anlagengröße:

keine Anlage möglich!

3.5.8 Ostseite Variante 4

- Einreihige Anordnung der Lkw-Parkplätze
- Ende des Beschleunigungsstreifens außerhalb der vom BEW diskutierten Erweiterung WSG III
- Notwendigkeit eines Brückenbauwerkes über den vorhandenen Waldweg



Anlagengröße:

- 34 Pkw - Parkstände
- 3 Pkw - Parkstände für Schwerbehinderte
- 38 - 43 Lkw - Parkstände
- 6 Bus/Caravan/Pkw mit Anhänger

3.5.9 gewählte Variante

PWC – Anlage Westseite

Bei der Wahl der Vorzugsvariante wurde sich auf Variante 2 festgelegt.

Folgende Aspekte sprechen für Variante 2:

- Kompakte, übersichtliche und leicht begreifbare Anlage mit relativ kurzen Wegen zum WC – Gebäude
- Relativ geringer Flächenverbrauch

- Keine Notwendigkeit eines Brückenbauwerkes über den vorhandenen Waldweg
- Befahrung der Anlage durch den Großraum- und Schwerlastverkehr ohne größere Richtungswechsel oder enge Radien möglich
- sehr große Anzahl an Lkw-Stellplätzen realisierbar

Folgende Aspekte sprechen gegen Variante 2:

- Beginn des Verzögerungstreifens innerhalb der diskutierten Wasserschutzgebietsausweitung der BEW

PWC – Anlage Ostseite

Bei der Wahl der Vorzugsvariante wurde Variante 2 festgelegt.

Folgende Aspekte sprechen für Variante 2:

- Kompakte, übersichtliche und leicht begreifbare Anlage mit relativ kurzen Wegen zum WC – Gebäude
- Relativ geringer Flächenverbrauch, verbleibender Raum außerhalb der Tabufläche und Sicherheitsradius der Windkraftanlagen wird optimal ausgenutzt
- Befahrung der Anlage durch den Großraum- und Schwerlastverkehr ohne größere Richtungswechsel oder enge Radien möglich
- sehr große Anzahl an Lkw-Stellplätzen realisierbar

Folgende Aspekte sprechen gegen Variante 2:

- Notwendigkeit eines Brückenbauwerkes über den vorhandenen Waldweg, um wegen der Zwängungen aus Windkraftanlagen und der Tabufläche im Norden eine vernünftige Anlagengröße erzeugen zu können

4 TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMAßNAHME

4.0 Gestaltungskonzept der Baumaßnahme

Bei der Gestaltung der Anlage wurde auf eine funktionale Ausbildung der Rastanlage Wert gelegt. Es sollen kurze Wege zum WC- Gebäude möglich sein, die Anlage muss aber auch für den Benutzer übersichtlich und gut begreifbar ausgelegt sein.

Gleichzeitig soll sich die Anlage aber auch gut in das Landschaftsbild einfügen. Sie soll von außen her betrachtet, das Landschaftsbild nicht negativ beeinträchtigen.

Bei der Gestaltung der Gebäude (WC und Pumpwerke) wurde auf eine den örtlichen Gegebenheiten entsprechende Gestaltung der Dächer geachtet. So sind mit Ausnahme der Kläranlage (Anlagentechnik muss zur Wartung von oben zugänglich sein) alle Dächer als Satteldach ausgebildet.

Die vorbeschriebene Gestaltung der Dachform sollte auch die ortsübliche Baukultur mit berücksichtigen. Dies wird auch durch die Einbindung der technischen Anlage „Rastanlage“ über Lärm- und Sichtschutzwälle unterstrichen. Insbesondere die Lärmschutzwälle nach Weiglathal, in welcher Überschussmengen verbaut werden, aber auch der Sicht- und Blendschutzwall zur Kreisstraße BT 43 hin sowie die Übergänge der Rastanlagen- Ruhebereiche zum Urgelände werden in geschwungener Form ausgebildet. Dies ist der besseren Eingliederung in die Landschaft dienlich und wird noch durch eine standortgerechte Bepflanzung aus gruppenweisem Gehölzbestand sowie einer Waldrandunterpflanzung unterstützt.

Umgesetzt wurden diese Planungsvorgaben durch einen Standort- Variantenvergleich. Zunächst wurden insgesamt 4 Standortvarianten ermittelt, mit den Gemeinden und den wesentlichsten Trägern öffentlicher Belange auf Realisierbarkeit untersucht. Nachdem sich letztlich die gewählte Standort- Variante als einzig realisierbarer Standort herauskristallisiert hatte, wurden zur weiteren Optimierung innerhalb dieses Standortes weitere vier Auslegungsvarianten untersucht.

4.1 Ausbaustandard

4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Die Gestaltung sowie die Entwurfsmerkmale der geplanten Rastanlage orientieren sich an der „Richtlinie für die Anlage von Autobahnen“ (RAA 2008), den "Empfehlungen für Rastanlagen an Straßen" (ERS 2011), der „Empfehlung zur Ausführung des Oberbaus beim Neu- und Ausbau von Verkehrsanlagen“ (Stand Mai 2013) der Obersten Baubehörde sowie nach den „Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen“ (RStO 12).

Im Anschluss an die BAB – Ausfahrt zweigt die Durchfahrtsgasse mit Parkmöglichkeit für Großraum- und Schwertransporte ab. Im Anschluss daran teilt sich die Fahrbahn in eine Fahrgasse für Lkw und in eine Fahrbahn für Busse, Caravan, Pkw mit Anhänger und Pkw. Bei der anschließenden Aufteilung der Fahrzeugströme werden Busse, Caravan und Pkw mit Anhänger von Pkw getrennt.

Durch die Schrägaufstellung der Fahrzeugarten Lkw und Pkw in den Parkständen ist ein optimales und zügiges Einordnen von den durchgehenden Fahrgassen möglich. Die Parkstände für Längsaufstellung der Busse, Caravan und Pkw mit Anhänger befinden sich in unmittelbarer Nähe zum WC – Gebäude.

Das WC – Gebäude befindet sich zentral zwischen den Lkw – und Pkw - Parkständen.

Für die Westseite (319-1R) sind vorgesehen:

- 35	Pkw - Parkstände	Breite:	2,50m
- 3	Pkw - Parkstände für Schwerbehinderte	Breite:	3,50m
- 62	Lkw - Parkstände	Breite:	3,50m
- 6	Bus/Caravan/Pkw mit Anhänger	Breite:	3,50m

Für die Ostseite (319-1L) sind vorgesehen:

- 38	Pkw - Parkstände	Breite:	2,50m
- 3	Pkw - Parkstände für Schwerbehinderte	Breite:	3,50m
- 68	Lkw - Parkstände	Breite:	3,50m
- 6	Bus/Caravan/Pkw mit Anhänger	Breite:	3,50m

Die Pkw – Parkstände und die Fahrgasse zu den Pkw – Parkständen werden so konzipiert, dass in den Nachtstunden eine Belegung mit Lkw erfolgen kann.

Parallel zur Autobahn beidseitig (West- und Ostseite) eine durchgehende Fahrgasse angedacht. Entlang dieser jeweiligen Durchfahrtsspur, die gleichzeitig als Ausfahrt aus den Lkw – Parkständen dient, wird ein Parkstreifen mit einer Länge von rd. 180 m und einer Breite von 5,00m für den Großraum- und Schwerlasttransport angelegt.

Entlang den Bus, Caravan und Pkw mit Anhänger – Parkständen wird für eine sichere Führung der Fußgänger vom und zum PWC – Gebäude ein Gehweg angelegt.

Die Fahrgasse der Pkw - Stellplätze wird parallel zur Fahrgasse für Busse, Caravan, Pkw mit Anhänger und Ausfahrt Lkw angeordnet und mündet in diese am Ende der Lkw-Stellflächen ein. Die sich ergebene Fläche zwischen diesen Fahrgassen wird, neben den notwendigen Gehwegen entlang der Parkstände, mit Sitzgelegenheiten und Tischen ausgestattet.

Für die Ver- und Entsorgung beider Anlagen ist es notwendig, einen Versorgungstunnel bei Betr.-km 319+390 der BAB A 9 zu errichten.

Für die künftige Unterhaltung der Verkehrsflächen einschließlich Ver- und Entsorgung und der Betreuung, Wartung und Pflege der WC – Gebäude ist die Autobahnmeisterei Trockau zuständig.

Die vorliegende Planung wird als wirtschaftlich und gestalterisch günstige Lösung angesehen. Des Weiteren wurde bei der Planung auf eine unterhaltungsfreundliche Bauform geachtet.

4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität

Im betroffenen Bereich der BAB A9 zwischen Bayreuth und Nürnberg zeigt sich die Notwendigkeit einer weiteren Rastanlage darin, dass die vorhandenen und bereits erweiterten Anlagen regelmäßig, besonders in den Nachtstunden, überlastet sind.

Es entstehen hieraus Gefahren, zum Beispiel durch die in den Einfahrten zu den Parkplätzen abgestellten Lkw, die nachts nicht rechtzeitig erkannt werden, oder durch die fehlende Möglichkeit für die Kraftfahrer, aufgrund des zu geringen Stellplatzangebots ihre gesetzlich vorgeschriebenen Lenk- und Ruhezeiten einzuhalten. Als Folge davon können sich schwere Unfälle ereignen.

Durch die geplante Anlage werden den Lkw- Fahrern weitere Stellplätze zur Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Ruhezeiten zur Verfügung gestellt.

Insbesondere durch die vorgesehenen Lärmschutzwälle zwischen der BAB und der Rastanlage erfolgt eine bessere Abschirmung des rastenden Fahrpersonals gegen den Verkehrslärm aus der durchgehenden Strecke; der Erholungseffekt wird dadurch enorm gesteigert.

Weiterhin steht die Rastanlage den Verkehrsteilnehmern zum Parken und Rasten zur Verfügung. Sie dient der Erholung und Entspannung, sie ermöglicht auch körperliche Bewegung.

Somit dient die Rastanlage im erheblichen Maße der Verkehrssicherheit. Durch ausreichend erholte Fahrzeugführer wird auch die Verkehrsqualität gesteigert.

4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Bezüglich der Verkehrssicherheit gilt der durch die Planung betroffene Streckenabschnitt der BAB A9 als unauffällig.

Durch die gewählte Trassierung gerät die Rastanlage übersichtlich und leicht begreifbar. Die Radien wurden so gewählt, dass eine sichere Befahrung der

dafür vorgesehenen Bereiche mit Lkw, besonders aber Großraum- und Schwertransporten sowie Fahrzeugen des Wintersdienstes (breite Schneepflüge aus dem Streckenbereich zur Erstversorgung der Fahrgassen nach Schneefall) gewährleistet werden kann.

Im Zufahrtbereich wird der Verkehrsteilnehmer durch bauliche Maßnahmen zu einem Entscheidungspunkt (Inselspitze) geführt. Über die dort angebrachte Tabellenwegweisung (Pfeile i. V. mit Piktogrammen) wird der Kraftfahrer dann an diesem Punkt veranlasst, über seine Fahrtrichtung zu entscheiden. So soll vermieden werden, dass die einzelnen Verkehrsströme (Lkw, Bus, Pkw) im Parkbereich vermischt werden und dadurch Gefährdungen entstehen (z. B. Fußgänger/ Kinder zwischen parkenden Lkw)

Durch Applikation entsprechender Markierungen (Blockungen) und vorfahrtsregelnder Beschilderung werden die Verkehrsteilnehmer in den Verknüpfungen der einzelnen Fahrgassen sicher geführt.

In den Nachtstunden wird die Rastanlage beleuchtet. Die Intensität der einzelnen Beleuchtungsabschnitte richtet sich nach der ERS. Die Sicherheit für die Fußgänger erhöht sich dadurch beträchtlich.

Über 2,50m breite Gehwege werden die Fußgänger gezielt zu den WC-Gebäuden geführt.

Für den Neubau der PWC-Anlagen 319-1L und 319-R wurde ein Sicherheitsaudit nach ESAS durchgeführt. Die festgestellten verkehrssicherheitsrelevanten Defizite mit den vorgesehenen Abhilfemaßnahmen werden nachfolgend zusammengefasst:

- Die vorhandenen Einfahrtsichtweiten entsprechen den Mindestsichtweiten nach Bild 63 der RAA. Im Auditbericht wird empfohlen, diese Sicherheitsräume zu vergrößern. Im Rahmen der Ausführungsplanung wird geprüft, ob die Gestaltung der Lärmschutzwälle zwischen den Verkehrsanlagen und der durchgehenden Strecke zur Verbesserung der Einfahrtsichtweiten optimiert werden kann.
- Die geplanten rückwärtigen Anbindungen für den Betriebsdienst an das nachgeordnete Straßen- und Wegenetz bergen die Gefahr, dass

Unberechtigte die geplanten Wege als „schwarze Auffahrt“ auf die A 9 benutzen und damit auch die Verkehrssicherheit auf den Verkehrsanlagen beeinträchtigen. Zwischenzeitlich wurde der Ausbaustandard auf ein Minimum reduziert: Anbindung jeder Parkplatzseite an einer für den Verkehrsteilnehmer auf der KR BT 43 nicht zu erkennenden Stelle.

- Soweit innerhalb der Verkehrsanlage trassierungstechnische Defizite im Auditbericht angesprochen wurden, werden diese im Zuge der Ausführungsplanung beseitigt.
- Sofern die Sichtverhältnisse im Bereich der Anschlüsse der rückwärtigen Erschließung an das nachgeordnete Straßen- und Wegenetz nicht ausreichen, werden sie im Rahmen der Ausführungsplanung geschaffen.
- Passive Schutzeinrichtungen werden nach RPS vorgesehen.
- Die sonstigen Hinweise im Auditbericht werden in den weiteren Planungsphasen beachtet.

4.2 Bisherige/zukünftige Straßennetzgestaltung

Die Maßnahme hat keinen Einfluss auf die Straßennetzgestaltung, die Straßennetzgestaltung der BAB, aber auch des untergeordneten Wegenetzes bleibt unverändert.

Die seitlich der Rastanlage vorgesehenen, ungebunden befestigten Wirtschaftswege dienen dem Betriebsdienst zur leichteren Unterhaltung der Verkehrsanlage und werden als Privatweg des Bundes geführt. Sie werden für den öffentlichen Verkehr gesperrt.

Die Widmung der neu hinzugekommenen Verkehrsanlage erfolgt mit Verkehrsfreigabe.

4.3 Linienführung

4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs

Die Trassierung der Rastanlage erfolgte nach den Vorgaben der ERS 2011 unter Zugrundelegung des Musterplanes A2.

Die Zu- und Abfahrten der PWC – Anlage sind im Lage- und Höhenplan nach den Gestaltungsgrundsätzen für Rampen planfreier Knotenpunkte gemäß den RAA 2008 fahrdynamisch ausgebildet (Rampengeschwindigkeit 50 km/h).

Die Fahrgassen der PWC – Anlage sind nach den Vorgaben der ERS fahrgeometrisch geformt, um eine ausreichende Entwässerung der Fahrbahnen und der Parkstände zu gewährleisten.

An beiden Richtungsfahrbahnen der BAB A9 erfolgt für Verzögerungs- und Beschleunigungsstreifen eine Fahrbahnverbreiterung gemäß der RAA (Richtlinie für die Anlage von Autobahnen, Ausgabe 2008).

Grundlage der Trassierung der Betriebs- und Wirtschaftswege sind die „Richtlinien für den ländlichen Wegebau“ RLW 1999.

4.3.2 Zwangspunkte

PWC – Anlage Westseite:

Zwangspunkt für die Lage und Gestaltung der Westseite ist der Verlauf der bestehenden Kreisstraße BT 43.

Südlich wird die Lage der Westseite zusätzlich durch das bestehende Brückenbauwerk 6135649 B319a – Unterführung eines Waldweges bei Betr.-km 319+530, vor dem aus wirtschaftlichen Gründen der Beschleunigungsstreifen beendet sein soll, begrenzt.

Die nördliche Begrenzung der Lage stellt das vorhandene Wasserschutzgebiet Spänfleck bei Betr.-km 318+535 mit geplanter Erweiterung bis Betr.-km 318+660 dar.

PWC – Anlage Ostseite:

Zwangspunkt für die Lage und Gestaltung der Ostseite ist das in der Vorkartierung als Tabufläche bestimmte Quellgebiet der Fichtenohe mit hohem Raumwiderstand.

Die geplante Anlage befindet sich innerhalb eines Vorranggebietes für Anlagen der Windenergiegewinnung. Bei der Lage und Ausdehnung der Ostseite werden die Sicherheitsabstände/Bauverbotszonen zu den geplanten Windkraftanlagen Standort 06 und Standort 07 berücksichtigt.

Die beiden Standorte wurden im Laufe der Planungen vom privaten Projektwerber verworfen. Die geplante Rastanlage wurde aber dennoch auf diese Planung abgestimmt, um wegen der Lage im Vorranggebiet eine spätere Genehmigungsfähigkeit dieser Standorte nicht zu gefährden.

Die nördliche Begrenzung der Lage stellt das vorhandene Wasserschutzgebiet Spänfleck bei Betr.-km 318+535 mit geplanter Erweiterung bis Betr.-km 318+660 dar.

Die Anlage wurde trassierungstechnisch so geplant, dass Gebiete mit hohem Raumwiderstand nicht betroffen sind und die Eingriffe in die Waldbestände so gering als möglich ausfallen.

4.3.3 Linienführung im Lageplan

Zu- und Abfahrtsbereiche

Die fahrdynamischen Grenzwerte der RAA werden eingehalten.

Die Gestaltung der Ausfahrtsrampe Ostseite begründet sich wie folgt: Wegen den einzuhaltenden Sicherheitsabständen zu den geplanten Windkraftanlagen und der nördlich angrenzenden Tabufläche musste die

Ausfädelspur südlich des Waldweges entwickelt werden, um eine Rastanlage auf der Ostseite generieren zu können.

Linienführung im Lageplan für Rampengeschwindigkeit = 50 km/h

Trassierungselement	Grenzwert (RAA)	gewählt
Scheitelradius der Rampe min R [m]	80	100
Höchstquerneigung max q [%]	6	4,5

Parkanlage

Die fahrgeometrischen Vorgaben und Grenzwerte der ERS werden eingehalten.

4.3.4 Linienführung im Höhenplan

allgemein

Die höhenmäßige Planung beider Anlagen ist abhängig von der Höhenlage der BAB A9 sowie der bestehenden Entwässerungseinrichtungen. Außerdem wurde bei der Wahl der Höhenlage eine ausgeglichene Erdmengenbilanz berücksichtigt.

Zu- und Abfahrtsbereiche

Die fahrdynamischen Grenzwerte der RAA werden eingehalten.

Linienführung im Höhenplan für Rampengeschwindigkeit = 50 km/h

Trassierungselement	Grenzwert (RAA)	gewählt
Längsneigung (Steigung) max s [%]	6,0	4,33
Längsneigung (Gefälle) min s [%]	-7,0	-2,50
Kuppenmindesthalbmesser min H _k [m]	2.000	2400
Wannenmindesthalbmesser min H _w [m]	1.000	1000
Haltesichtweite S _h [m]	55	95
Anrampungsmindestneigung min Δs [%]	0,275	0,348

Parkanlage

Die fahrgeometrischen Vorgaben und Grenzwerte der ERS werden eingehalten.

4.3.5 Räumliche Linienführung und Sichtweiten

Die räumliche Linienführung spielt nur eine untergeordnete Rolle.

Die jeweiligen Haltesichtweiten im Bereich der Zu- und Abfahrten wurden untersucht, die Vorgaben der RAA werden eingehalten.

4.4 Querschnittsgestaltung

4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

Die Regelfahrgassenbreiten für die verschiedenen Fahrgassen enthält die nachfolgende Tabelle:

Fahrgasse	Breite [m]
<i>Ein- und Ausfädelstreifen</i> - einschließlich Randstreifen b = 50cm	4,25
<i>Fahrgassen ohne Parkstände</i> - Für Lkw, Bus oder Pkw mit Anhänger	6,50 *
<i>Fahrgassen mit Parkständen</i> - Für Lkw, Bus oder Pkw mit Anhänger - für PKW	6,50 6,50 *
<i>Zu- und Abfahrt</i> Bankettbreite	5,50 1,50 **

* Entgegen den „Empfehlungen für Rastanlagen an Straßen“ (Ausgabe 2011) werden auf Anweisung des BMV (Bundesministerium für Verkehr) sämtliche Fahrgassenbreiten auf eine Breite vom 6,50 m festgelegt.

** im Vor- und Nachlaufbereich der Brückenbauwerke BW 319a und BW 02 werden die Bankette entsprechend der Wirkbereiche für die erforderlichen passiven Schutzeinrichtungen auf 1,80m bzw. 2,20m verbreitert.

Die Breiten und Tiefen der Parkstände und Gehwege wurden wie folgt angesetzt:

Parkstreifen Großraum- und Schwertransport	b = 5,00 m
Lkw Parkstände	b = 3,50 m
	(50 gon) L = 18,00 m
Pkw Parkstände	b = 2,50 m
Pkw Parkstände Behinderte	b = 3,50 m
	(50 gon) L = 5,50 m
BUS – CARAVAN Parkstände	b = 3,50 m
Gehwege an Parkflächen	b = 2,50 m
Gehwege zu Sitzgruppen	b = 1,80 m

Die Querneigung der Fahrgassen und Stellflächen innerhalb der Verkehrsanlage werden so angelegt, dass ein möglichst einfaches, wirtschaftliches und unterhaltungsfreundliches Entwässerungssystem entsteht.

Auf die Anlage von Längsentwässerungsrinnen im Bereich der Lkw-Parkstände wurde aus Unterhaltungsgründen verzichtet.

Für die Befestigung der Betriebs- und Wirtschaftswege wurde entsprechend der Vorgaben der RLW 99 und der Breite der vorhandenen Wege folgende Breiten angesetzt:

Kronenbreite	b = 5,00 m
Fahrbahnbreite	b = 3,50 m
Seitenstreifenbreite	b = 0,75 m

4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Die Festlegung der Belastungsklassen und des Oberbaues für die Verkehrs- und Parkflächen erfolgt nach der RStO 12 und den „Empfehlungen zur Ausführung des Oberbaus beim Neu- und Ausbau von Verkehrsanlagen“ der OBB aus MS vom 23.05.2013 mit AZ IID4-43700-001/99.

In allen Bereichen der BAB- Verkehrsanlage (Fahrbahn und Rastanlage) ist eine Verbesserung des Erdplanums mit Zement vorgesehen, um bei den anstehenden, inhomogenen Böden eine einheitlich tragfähige Abschlusschicht herstellen zu können.

Nach RStO-12 ergeben sich folgende Mindestdicken und Aufbauten des frostsicheren Oberbaus:

Anbaubereiche an BAB A 9 - theoretische Herleitung nach RStO 2012

Bk 100, Frostempfindlichkeit F3 65 cm

Mehr-/Minderdicke nach Tabelle 7 RStO 12:

Frosteinwirkung Zone III	+15 cm
Klimaeinflüsse	+ 0 cm
kein Grund- und Schichtenwasser	+ 0 cm
Lage der Gradiente: Damm \leq 2,0m	+ 0 cm
Entwässerung über Mulden, Gräben, Böschungen	+ 0 cm

Damit ergibt sich folgende theoretische Mindestoberbaudicke:

Belastungsklasse Bk100 80 cm

Anbaubereiche an BAB A 9 – Oberbaudicke nach Erkundung in situ und Bauvertragsunterlagen zum Ausbau der A 9

Zu Beginn der Planungsarbeiten wurde der vorhandene Oberbau an sechs Stellen punktuell erkundet (Bohrkernentnahme mit anschließender Rammkernsondierung in den Erdplanumsbereich). Aufgrund des bereichsweise verbliebenen Oberbaubestandes der Ur- A 9 ergab sich ein sehr inhomogenes Bild.

Zusätzlich zu den Erkundungen in situ wurden auch die Bauvertragsunterlagen aus dem Baulos EO 320 ausgewertet. In beiden Bauverträgen wurde in den 1990er Jahren eine Oberbaugesamtstärke von 80cm gefordert, die sich seither bewährt hat. Probleme mit frostbedingten Oberbauschäden an der BAB A 9 sind im Planungsbereich nicht bekannt.

Aufgrund des vorstehend beschriebenen Sachverhaltes wird festgelegt, die vorhandene Oberbaugesamtstärke von 80cm im Bestand der BAB A 9 auch in den seitlichen Anbaubereichen mit zu übernehmen. Die weitere Zusammensetzung der Oberbauschichten orientiert sich ebenfalls am vorhandenen Bestand der A 9 (je Richtungsfahrbahn unterschiedlich starke HGT- Schicht).

Anbaubereich BAB A 9 Fahrtrichtung Nürnberg:

Belastungsklasse 100

4,0cm	Splitt-Mastix-Asphalt
8,0cm	Asphaltbinder
22,0cm	Asphalttragschicht
26,0cm	hydraulisch gebundene Tragschicht
<u>>20,0cm</u>	Frostschuttschicht
>80,0cm	Gesamtdicke des Oberbaus

Anbaubereich BAB A 9 Fahrtrichtung Bayreuth:

Belastungsklasse 100

4,0cm	Splitt-Mastix-Asphalt
8,0cm	Asphaltbinder
22,0cm	Asphalttragschicht
22,0cm	hydraulisch gebundene Tragschicht
<u>>24,0cm</u>	Frostschuttschicht
>80,0cm	Gesamtdicke des Oberbaus

Fahrgassen inklusive Zu- und Abfahrt BAB A 9 und Parkflächen – theoret.
Herleitung nach RStO 2012

Bk 10, Frostempfindlichkeit F3 65 cm

Mehr-/Minderdicke nach Tabelle 7 RStO-12:

Frosteinwirkung Zone III	+15 c
Klimaeinflüsse	+ 0 cm
kein Grund- und Schichtenwasser	+ 0 cm
Lage der Gradiente: Damm \leq 2,0m	+ 0 cm
Entwässerung üb. Mulden, Gräben, Böschungen	+ 0 cm

Damit ergibt sich folgende theoretische Mindestoberbaudicke:

Belastungsklasse Bk10 80 cm

Fahrgassen inklusive Zu- und Abfahrt BAB A 9:

Belastungsklasse 10

4,0cm	Splitt-Mastix-Asphalt
8,0cm	Asphaltbinder
14,0cm	Asphalttragschicht
<u>>54,0cm</u>	Frostschutzschicht
>80,0cm	Gesamtdicke des Oberbaus

Parkflächen:

Belastungsklasse 10

24,0cm	Beton
10,0cm	Asphalttragschicht
<u>>46,0cm</u>	Frostschutzschicht
>80,0cm	Gesamtdicke des Oberbaus

Gehwege / Inseln

Aufgrund erhöhter Belastung der Gehwegflächen und Inseln durch vorübergehende Überfahrten des parkenden Verkehrs und durch Winterdienstfahrzeuge wird zur Reduzierung des Betriebsdienstaufwandes von einer Mindestoberbaudicke von 40 cm ausgegangen.

8,0cm	Betonpflaster
4,0cm	Brechsand-Splitt
<u>>28,0cm</u>	Frostschutzschicht
>40,0cm	Gesamtdicke des Oberbaus

Wirtschaftswege

Die Festlegung des Oberbaues der Wirtschaftswege erfolgt gemäß der RLW 99 bzw. in Anlehnung an den Bestand.

Folgender Oberbau wird festgelegt:

Fahrbahn befestigter Wirtschaftsweg:

10,0cm	Tragdeckschicht
<u>25,0cm</u>	Schottertragschicht
35,0cm	Gesamtdicke des Oberbaus

Untergrundverbesserung nach Erfordernis

Fahrbahn unbefestigter Wirtschaftsweg:

5,0cm	Splitt/ Sand
<u>35,0cm</u>	Schottertragschicht
40,0cm	Gesamtdicke des Oberbaus

Untergrundverbesserung nach Erfordernis

4.4.3 Böschungsgestaltung

Die Einschnittsböschungen sind aufgrund ihres hohen Sandanteils stark erosionsgefährdet und müssen bestmöglich vor Erosion geschützt werden. Z. B. durch zeitnahe Begrünung, Anlage von Hangfanggräben u. dgl. mehr. Bei fachgerechter Behandlung der Böden können die Böschungen mit Neigungen von 1:1,5 gestaltet und mit Oberboden angedeckt werden.

Zur Sicherung der Böschungen werden geeignete Maßnahmen durchgeführt. Die Ansaat von Landschaftsrasen (extensiv) sowie die Bepflanzung mit standortangepassten Gehölzen (gruppenweise und flächig) sollen einerseits die Erosionsgefahr minimieren aber auch zu einer besseren Einbindung der Straßenböschungen in die Landschaft führen.

4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen

Die Seitenräume der zu planenden Verkehrsanlage werden frei von Hindernissen gehalten. Im Bereich der Beleuchtungsmasten werden Einfache Schutzplanken oder höherwertige Schutzeinrichtungen vorgesehen.

Die Schilderpfosten der Wegweisung und Kleinbeschilderung innerhalb der Rastanlage werden als umfahrbares Hindernis ausgebildet.

4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

4.5.1 Anordnung von Knotenpunkten

Die im Bestand vorhandenen, angrenzenden Knotenpunkte sind

- die Anschlussstelle Trockau, Betr. km des Kreuzungsbauwerk bei Betr.- km 322,721
- die Anschlussstelle Bayreuth Süd, Betr. km des Kreuzungsbauwerkes bei Betr.- km 306,697

Die Lage der geplanten PWC- Anlage bei Betr. km 319+150 zugrunde gelegt, ergeben sich folgende Abstände zu den benachbarten Knotenpunkten:

- Anschlussstelle Trockau rund 3,60 km
- Anschlussstelle Bayreuth Süd rund 12,50 km

Aufgrund dieser Abstände ist eine sichere Erkennbarkeit der Knotenpunkte sowie deren Zu- und Abfahrten gewährleistet. Eine Überschneidung der Beschilderungen kann ebenfalls ausgeschlossen werden.

Mit Ausnahme der Anbindung zur Rastanlage kommen keine weiteren Knotenpunkte entlang der BAB, aber auch im untergeordneten Wegenetz hinzu.

4.5.2 Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte

Die Gestaltung der Anbindung der PWC- Anlage an die BAB erfolgte gem. RAA 08. Die Ausfahrten wurden nach dem Ausfahrttyp A1 gestaltet, die Einfahrten nach dem Einfahrttyp E1.

Zur Vermeidung von verkehrsgefährdenden Situationen durch wild parkende Lkw wurde entlang des Einfädelstreifens darauf verzichtet, gem. Ziffer 6.4.4.1 der RAA die Schutzeinrichtung zur Erzielung eines Nothaltestreifens neben der Leiteinrichtung zurück zu versetzen.

4.5.3 Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten

Durch Planung der PWC – Anlage werden keine bestehende Wirtschafts-, Feld- und Waldwege überbaut. Die vorhandene Betriebszufahrt zur BAB A 9 bei Betr.-km 318+840 wird ersatzlos überbaut. Neue Zufahrten von außen direkt an die BAB werden nicht hergestellt.

Die seitlich der Rastanlage vorgesehenen, ungebunden befestigten Wirtschaftswege dienen dem Betriebsdienst zur leichteren Unterhaltung der Verkehrsanlage.

Auf der Westseite werden über den Betriebsweg auch die Technikgebäude (Trinkwasserpumpenanlage, Kläranlage, Energieversorgung) mit angeschlossen. Über diesen Weg erreichbar ist auch das neugestaltete RRHB 83, dessen Umfahrungsweg auf Befahrung mit dreiachsigen Schlammsaugkesselwagen ausgelegt wurde.

Die vorgenannten Wirtschaftswege werden so an die Fahrgassen der Rastanlage angebunden, dass von diesen Wegeanbindungen keinerlei Gefahren für die mit höherer Geschwindigkeit aus der BAB in die Rastanlage ein- und ausfahrenden Verkehrsteilnehmer ausgehen kann.

Durch bauliche Maßnahmen (enge Kurvenradien, Einengung über Wildschutzzaun, Wildgitterroste) wird eine missbräuchliche Benutzung durch die Verkehrsteilnehmer aus der BAB A 9 ausgeschlossen.

Innerhalb der Rastanlage werden die Fußgänger über Gehwege barrierefrei an die WC- Gebäude herangeführt. Die Längsneigungen zum Gebäude hin werden so ausgebildet, dass diese auch von einem Rollstuhlfahrer problemlos überwunden werden können. Im Bereich von Fußgängerfurten werden die Bordsteine annähernd auf Fahrbahnniveau abgesenkt, um gehbehinderten Menschen ein gefahrloses Überqueren der Fahrbahn zu ermöglichen.

Der land- und forstwirtschaftliche Verkehr wird wie bisher auch unter der BAB hindurch geführt. Da die Zuwegungen von der Kreisstraße BT 43 und aus dem Wald zur BAB sehr eng ausgebildet sind, ist ein Begegnungsverkehr auf dem vorhandenen Weg nicht möglich. Daher werden entlang der Nordseite des unterführten Waldweges beidseits der BAB Ausweichstellen geschaffen, um ein Passieren von Fahrzeugen im Gegenverkehr gefahrlos zu ermöglichen.

4.6 Besondere Anlagen

Die Rastanlagen werden mit je einem WC- Gebäude ausgestattet.

Die Gebäudeabmessungen des rechteckförmigen Baukörpers betragen 9,24 x 5,76m, mit Dachüberstand 14,52 x 11,35m.

Das ebenerdige Gebäude enthält:

- 1 Behinderten WC
- 5 geschlechtsneutrale Einzelkabinen
- 1 Pissoir mit 4 Pissoirständen
- 1 Installationszelle

Der rechteckförmige Baukörper erhält in seiner Längsrichtung eine durchgehende Mittelzone als Installationszelle, an deren Innenwände sich beidseitig die WC- Räume anschließen.

Der gesamten Planung einschließlich der Überdachung liegt ein Rastermaß von 1,80/1,65m zugrunde.

Diese Planung ermöglicht neben einer konventionellen Herstellung auch die Ausführung in Fertigbauweise, komplett installiert und eingerichtet. Nur noch

die Fundierung und die Ver- und Entsorgung des Gebäudes wird bauseits erstellt.

Konstruktion

Das umlaufend auskragende und aufgeständerte Walmdach wird zimmermannsmäßig vorgerichtet und in einem weiteren Arbeitsgang aufgestellt. Abschließend erfolgen noch die Dachdecker- und Malerarbeiten.

Die Einzelkabinen sind geschlechtsneutral geplant und direkt von außen zugänglich. Sie sind je mit WC- Sitz und einem Waschtisch ausgestattet.

Das Behinderten- WC wird mit der bundeseinheitlichen „Behinderten- WC- Schließanlage“ ausgerüstet. Der WC- Sitz ist links- oder rechtsseitig nutzbar.

Alle Boden- und Wandflächen sind gefliest. Beleuchtete Piktogramme kennzeichnen deutlich die einzelnen Bereiche.

Installation

Alle Sanitärobjekte und Einbauteile sind ausschließlich vom sog. Technikraum zugänglich. Alle Objekte sind aus Edelstahl und nicht sichtbar befestigt. Die Ausführung in Edelstahl setzt sich bei den Türen fort.

Die Urinalspülung und die Funktion der Handwaschbecken werden berührungsfrei (Näherungselektronik) ausgelöst. Die WC- Spülung erfolgt zusätzlich über eine automatische Zwangsspülung, zeitgesteuert und über Türkontakt.

Zur Minderung der Rutschgefahr im Winter wird eine Elektro-Fußbodenheizung mit Außentemperatursteuerung installiert. Im Technikraum garantiert ein thermostatgesteuerter Elektroheizkörper eine Mindesttemperatur von 5°C, es besteht somit Frostsicherheit.

Hinter schlagfesten lichtdurchlässigen Bekleidungen im Wandbereich befindet sich die Innenraumbeleuchtung.

Im Außenbereich kommen Natriumniederdruckdampfleuchten als Mastleuchten zum Einsatz.

Zur besseren Sicherheit der Besucher wird das Gebäude möglichst zentral und von allen Seiten einsehbar in der Rastanlage platziert.

Im Umfeld der WC- Gebäude werden Sitzgruppen aufgestellt.

Die WC - Gebäude stehen den Verkehrsteilnehmern 24- stündig und ganzjährig zur Verfügung.

4.7 Ingenieurbauwerke

4.7.1 Brücken

Wegen der einzuhaltenden Sicherheitsabstände zu den geplanten Windkraftanlagen und der nördlich angrenzenden Tabufläche musste die Ausfädelspur südlich des Waldweges entwickelt werden, um eine Rastanlage auf der Ostseite generieren zu können.

Die Rastanlage soll der besseren Übersicht wegen geradlinig ausgeführt werden, wegen der Windkraftanlage Standort 06 muss die Anlage in den Süden verschoben werden; auch der Platzbedarf für den Lärmschutzwall muss beachtet werden. All diese Zwangspunkte hatten zur Folge, dass die Zufahrtsrampe nach dem Ausschleifen aus der Ausfädelspur losgelöst von der Trasse der A 9 geführt werden musste, so dass eine Verbreiterung des vorhandenen Bauwerkes B319a ausgeschieden ist.

Zur Führung des vorhanden Waldweges (Betr.-km 319+530 der BAB A 9) unterhalb der neu geplanten Rampe zur PWC – Anlage Ostseite wird daher ein eigenständiges Brückenbauwerk notwendig.

Das Bauwerk wird als Ein- Feld- Rahmenbauwerk in Stahlbeton ausgeführt und unabhängig von der bestehenden BAB- Unterführung errichtet. Es entspricht der Militärlastklasse 50/50-100.

Die Breite der Zufahrtsgasse von der BAB A9 in die PWC Ost beträgt 5,50 m, im Bereich des Bauwerkes wird die Fahrbahn aber symmetrisch auf 6,50 m aufgeweitet.

Diese Breite entspricht der Fahrbahnbreite innerhalb der Rastanlage zwischen den Borden. Sie soll eine sowohl für die Bauwerksskappe als auch für den

Schneepflug schadensfreie Befahrung der Zufahrtsrampe mit den Winterdienstfahrzeugen der Betriebsstrecke ermöglichen, um bei einem Winterdiensteinsatz zumindest die Zu- und Abfahrtsbereiche zeitnahe und zügig räumen zu können.

Bauwerk	Bauwerksbezeichnung	Bau-km	Lichte Weite [m]	Kreuzungswinkel [gon]	Lichte Höhe [m]	Breite zw. Geländern [m]	Vorgesehene Gründung
02	Brücke im Zuge der Zufahrtsrampe PWC Ostseite über einen Waldweg	0+124,657 (Rampe)	5,50	100,0	≥ 4,70	10,10	Flachgründung

4.7.2 Sonstige Bauwerke

Für die Erschließung der PWC – Anlagen auf der West- und Ostseite wird bei Betr.-km 319+390 ein Stahlbetonrohr DN 2000 unter der BAB A 9 vorgetrieben. In diesem begehbaren Rohr werden sämtliche Trink und Schmutzwasser-, Energie-, und Regenwasserleitungen sowie die Fern- und Störungsmeldekabelanlagen von West nach Ost geführt.

Wegen der Zuführung des Oberflächenwassers von der PWC- Ostseite in das RRHB 83 sind in der Höhenlage nur minimale Abweichungen zulässig. Daher wird für den Vortrieb ein unbemanntes, gesteuertes Verfahren vorgesehen. Aufgrund der wechselhaften Bodenverhältnisse längs der Vortriebsachse wurde ein DN 2000 ausgewählt, um bei unvorhergesehenen Bodenverhältnissen in Vortriebsrichtung unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften an dem Schneidschild die Messer- und Meiselbestückung ändern zu können. Dies ist jedoch nur bei Nennweiten von DN 2000 und größer zulässig. Dazu bietet diese Nennweite im späteren Betrieb Vorteile bei der Wartung der Kabel und Leitungen (Rohrplatzer, Verstopfungen und Durchrostungen). Auch das Nachrüsten von Anlagen ist problemlos möglich.

Bauwerk	Bauwerksbezeichnung	Betr.-km	Durchmesser [m]	Kreuzungswinkel [gon]	Länge [m]
01	Begehbares Schutzrohr DN 2000 für Leitungen der Ver- und Entsorgung, Energie und Regenwasser	319+390	2,00	100,0	63,50

4.8 Lärmschutzanlagen

Zur Sicherstellung des Lärmrichtwertes von 65 dB (A) nachts für Lkw-Fahrer im Bereich der Parkfläche für Großraum- und Schwertransporte werden aktive Lärmschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwällen aus im Baufeld gewonnenen Erdüberschussmengen auf beiden Anlagenseiten notwendig. Grundlage hierzu ist das MS der OBB vom 15.02.2008 mit AZ IID4-43813-001/08.

Lfd. Nr.	Lärmschutzanlage	Betr.-km von - bis	Straßenseite	Länge [m]	Höhe ü. Gradierte [m]
LA 01	Lärmschutzwall	318+850 - 319+190	Westseite	340	4,00
LA 02	Lärmschutzwall	319+075- 319+415	Ostseite	340	4,00

Der vorhandene und zum Ausbau der BAB A9 planfestgestellte Lärmschutzwall Weiglathal besitzt zwischen Betr.-km 320+180 und 320+600 eine Höhe von ~ 5,00 m über Gradierte und zwischen Betr.-km 319+800 und 320+100 eine Höhe von ~ 2,00 m über Gradierte der BAB A9.

Zur Deponierung der anfallenden Erdüberschussmengen wird der vorhandene Lärmschutzwall als freiwillige Leistung des Bundes zwischen Betr.-km 319+800 und 320+180 auf 4,00 m über Gradierte erhöht und um ca. 255 m bis Betr.-km 319+545 verlängert.

Um eventuelle zusätzlichen Überschussmengen unterzubringen, ist die Planung mitsamt Grunderwerb so ausgelegt, dass der Wall auf bis zu 5,00 m

erhöht werden kann, bei gleichzeitiger Abflachung der waldseitigen Böschung auf bis zu 1:2. Die Immissionsgrenzwerte werden bereits mit einer Höhe der Wallkrone von 4,00m über der Gradienten der BAB A9 eingehalten.

Die Lärmschutzanlagen LA 01 und LA 02 werden rasanlagenseitig mit Einzelbäumen bepflanzt, um die Böschung besser pflegen und rein halten zu können. BAB-seitig werden die Wallböschungen mit gruppenweise angeordneten Gehölzen bepflanzt.

Die Ergänzung des Lärmschutzwalles bei Weiglathal wird beidseitig ebenfalls mit gruppenseitig angeordneten Gehölzen bepflanzt; im Zufahrtbereich zur PWC-Anlagenseite Ost zusätzlich noch mit Einzelbäumen.

4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Öffentliche Verkehrsanlagen werden nicht berührt.

4.10 Leitungen

4.10.1 Bedarfsberechnung und Bemessung der Wasserversorgung und Abwasseranlage

Nach der aktuellen Literatur (Merkblatt DWA-M 279 Ausgabe April 2014) ist die Benutzeranzahl einer PWC – Anlage von verschiedenen Randbedingungen abhängig und großen Schwankungen unterworfen.

Aufgrund von Vergleichswerten der PWC – Anlage Sophienberg an der BAB A 9 (Entfernung: ca. 8,50 km) und der alten Richtlinie „Hinweise für Planung und Bau von PWC – Anlagen“ von 1987 wurden für die geplante Anlage Werte generiert. Da bezüglich der Berechnung des Spitzendurchflusses die DIN 1988 keine Werte für PWC- Anlagen vorgibt, wurde auf den Gebäudetyp Schule abgestellt.

1) Bemessungsgrundlagen

a) „Hinweise für Planung und Bau von PWC-Anlagen“

Überschlägiger Tagesbedarf gegliedert nach Spitzentag, Grundlast und Unterlast.

DTV 62.000 Kfz/24 h (Prognose 2030)

jeder 75. Pkw (PWC-Anlage mit Bewirtung) fährt PWC an, 2,5 Insassen zugrunde gelegt und 6 Liter Wasserverbrauch je Benutzer (siehe DWA M 279, Ziffer 5.2)

→ ca. 2000 Benutzer

→ Tagesbedarf ca. 12,0 m³ (mittlerer Tagesbedarf).

Somit Gliederung des durchschnittlichen Tagesbedarfs

Grundlast		ca. 12,0 m ³
Spitzentag	+ 100 %	ca. 25,0 m ³
Unterlastzeiten	- 50 %	ca. 6,0 m ³

b) Auswertung PWC Sophienberg an der BAB A9

Auswertung der Aufzeichnungen von April 2010, derzeitiger DTV: 50.250 Kfz/24h

Der ausgewertete Zeitraum umfasst die Osterfeiertage

Datum	Wasserverbrauch [l/24h]	max Wasserverbrauch [l/h]	max. Wasserverbrauch ¹⁾ [l/s]
02.04.2010 (Karfreitag)	7640	1080	0,9
03.04.2010 (Ostersamstag)	5420	740	0,9
04.04.2010 (Ostersonntag)	6000	595	0,8
05.04.2010 (Ostermontag)	11640	1090	1,0
06.04.2010 (Dienstag)	9240	1020	0,9
07.04.2010 (Mittwoch)	8000	1080	1,0
08.04.2010 (Donnerstag)	5200	570	0,8
09.04.2010 (Freitag)	5930	550	0,8
10.04.2010 (Samstag)	6470	655	0,8
11.04.2010 (Sonntag)	9400	875	0,9

¹⁾geglättet aus 12 Sekunden-Messung, somit keine Spitzenverbrauchserfassung.

Die Steigerung des DTV von 50.250 Kfz/24h (Ist-Wert 2010) auf 62.000 Kfz/24h (Prognose) beträgt ca. 20%.

Die hieraus prognostizierten Bedarfswerte,

- einschließlich eines 10%-igen Sicherheitszuschlages,
- einer 25%-igen Steigerung aufgrund einer möglichen Bewirtung und
- einer 30%-igen Steigerung des Spitzenwertes zur Simulation der Spitzentage in den Sommerferien

Grundlast	ca. 10,9 m ³	(Sa – Fr, ohne Mo)
Spitzentag	ca. 25,0 m ³	
Unterlastzeiten	ca. 6,0 m ³	

2) Überhebe- und Druckerhöhungspumpwerk Spänfleck und Pumpenvorlage Druckerhöhungspumpwerk PWC - Anlage

Gewähltes Speichervolumen / Pumpenvorlage PWC - Anlage: 25 m³.

Beschickung erfolgt wasserstandsabhängig nach Jahres-, Urlaubs-, und Wochentagen mit 0,5 bis 1,0 l/s Fördermenge in den Nachtstunden.

In PWC - Spitzenzeiten auch während des Tagesverlaufes mit bis zu 0,5 l/s Fördermenge (frequenz geregelter Pumpenbetrieb).

3) Druckerhöhungspumpwerk PWC – Anlage

Der Berechnungsdurchfluss der einzelnen Entnahmestellen ist nach DIN 1988-300: 2012-05 Tab.2 bemessen.

Aufgrund bisheriger Betriebserfahrung wird der Spitzendurchfluss weiterhin nach DIN 1988, Teil 3, Tab.17 bemessen.

=> je WC – Gebäude mit		Q _R => Berechnungsdurchfluß nach DIN 1988-300:2012-05		
5	WC - Kabine(Druckspüler)	x	1,00l/s	= 5,00l/s
5	Waschgelegenheit Kabine	x	0,07l/s	= 0,35l/s
1	Behinderten – WC (Druckspüler)	x	1,00l/s	= 1,00l/s
1	Waschgelegenheit Behinderten – WC	x	0,07l/s	= 0,07l/s
4	Urinale - Herren (Druckspüler)	x	0,30l/s	= 1,20l/s
3	Waschgelegenheit Urinale	x	0,07l/s	= 0,21l/s
1	Auslaufventil Brunnen	x	0,30l/s	= 0,30l/s
			Σ Q _R	<u>8,13l/s</u>

angenommener Gebäudetyp: **Schule** => Q_s ~ **4,35** l/s
 Spitzendurchfluss bzw. -bedarf
 nach DIN 1988, Teil 3, Tab. 17

Spitzendurchfluss insgesamt: 2 x 4,35 l/s = 8,7 l/s => gewählt: 10,0 l/s, Versorgungsdruck mind. 3,5 bar an Entnahmestelle bei maximalem Durchfluss.

4) Abwasseranlage

Schmutzwasseranfall: überschlägig ca. 6,0 bis 25,0 m³/d, in absoluten Spitzenzeiten bis 30 m³/d möglich.

Schmutzfrachten (gemäß DWA M 279, Ziffer 5.3):

Schmutzfrachten bei Grundlast (2000 Benutzer / Tag)

Spezifische Schmutzfracht	[g / Benutzer]	2000 Benutzer / Tag [kg/d]	EGW
CSB	5,6	11,2	95
TKN	2,1	4,2	380
P _{GES}	0,14	0,28	155

Schmutzfrachten in Spitzenzeiten (4200 Benutzer / Tag)

Spezifische Schmutzfracht	[g / Benutzer]	4200 Benutzer / Tag [kg/d]	EGW
CSB	5,6	23,5	195
TKN	2,1	8,8	800
P _{GES}	0,14	0,59	330

4.10.2 Wasserversorgung

Die PWC – Anlage wird an die Wasserversorgung der Ortschaft Spänfleck angeschlossen. Betreiber der Wasserversorgung ist die Bayreuther Energie- und Wasserversorgung BEW. Anschlusspunkt ist der Unterflurhydrant bei Betr.-km 315+810. Ein oberirdisches Überhebepumpwerk bei Betr.-km 315+870 fördert, abhängig vom Wasserstand der Pumpenvorlage Druckerhöhung, vornehmlich in den Nachtstunden das Trinkwasser mit einer Entnahmelistung von 0,5 l/s bis 1,0 l/s in die Pumpenvorlage des Druckerhöhungspumpwerkes im Bereich des RRHB 83 bei Betr.-km 319+390. Die Länge der Leitung beträgt etwa 3.600 m. Die geplante Lage der Leitung befindet sich in einem Abstand von 4,0 m vom Fahrbahnrand der Fahrtrichtung Nürnberg im autobahneigenen Grünstreifen westlich der Betriebsstrecke.

Das Druckerhöhungspumpwerk hat einen Versorgungsdruck von mindestens 3,5 bar bei maximalem Durchfluss sicherzustellen. Ab dem Druckerhöhungspumpwerk erfolgt die Verteilung des Wassers zu den WC – Gebäuden West- und Ostseite.

Das Überhebe- und Drucksteigerungspumpwerk sowie die dazwischen verlaufende Trinkwasserleitung gehen in die Bau- und Unterhaltungslast der Bundesrepublik Deutschland (Bundesstraßenverwaltung) über.

4.10.3 Abwasserentsorgung

Das Abwasser der PWC – Gebäude West- und Ostseite wird über eine Freispiegelleitung der geplanten Membrankläranlage bei Betr.-km 319+390 zugeführt.

Zur gleichmäßigen Auslastung der Anlage ist ein Pufferspeicher mit max. 20cbm Volumen vorgeschaltet. Nach einer Vorreinigung wird das Wasser durch eine Nitrifikations- und zwei Denitrifikationsstufen in die Filterkammer geleitet. Das behandelte Wasser wird dort durch spezielle Filtermembrane gesaugt und einem Probenentnahmeschacht zugeführt.

Von dort gelangt das behandelte Abwasser über eine Ablaufleitung DN 300 - gemeinsam mit dem Drosselabfluss des RRHB 83 - direkt in die Püttlach. Die Länge der Ablaufleitung beträgt etwa 1.530m.

Die Membrankläranlage sowie die Ablaufleitung DN 300 gehen in die Bau- und Unterhaltungslast der Bundesrepublik Deutschland (Bundesstraßenverwaltung) über.

4.10.4 Stromversorgung

Das Überhebeumpwerk in Spänfleck wird an das Leitungsnetz der Bayreuther Energie- und Wasserversorgungs- GmbH (BEW) angeschlossen. Übergabestation ist ein Schaltschrank außen am Überhebeumpwerk.

Die PWC - Anlage wird an das Leitungsnetz der Bayernwerk AG angeschlossen. Hierfür stellt die Bayernwerk AG einen 20 kV- Übergabetransformator im Bereich des RRHB 83 bereit. Die Leitungslänge von der Trafostation in Weiglathal bis zum Übergabetransformator für die PWC - Anlage beträgt etwa 1.320 m. Ab der Übergabestation erfolgt eine Verteilung des Stromes für die entsprechenden Anlagen (PWC - Gebäude West- und Ostseite, Verkehrsbeleuchtung, Kläranlage, Druckerhöhungsanlage für Trinkwasser).

Die Herstellungskosten für die Leitung von Weiglathal bis zum Trafo einschliesslich des Transformators werden von der Bundesrepublik Deutschland getragen, die Unterhaltungslast verbleibt bei der Bayernwerk AG. Die vom Transformator in die PWC- Anlage hineinführenden Energieleitungen gehen in die Bau- und Unterhaltungslast der Bundesrepublik Deutschland (Bundesstraßenverwaltung) über.

4.10.5 BAB Fernmeldekabel, Notrufsäulen

Entlang der BAB A 9, parallel zur Richtungsfahrbahn Bayreuth befinden sich am Böschungsfuß Fernmeldekabel, ein stillgelegtes Energiekabel (verbleibt als Reserve) und Lichtwellenleiterkabel der ABD-N.

Bei Betr.-km 318+690 sind im Bestand beidseitig Notrufsäulen angeordnet. Durch die Planung der PWC – Anlage werden sowohl die Kabel als auch die Notrufsäule Westseite überbaut. Der vorhandene Säulenstandort wird beidseits der BAB aufgegeben. Die Notrufsäulen werden jeweils im Zufahrtsbereich zur Rastanlage neu angeordnet. Bei der Positionierung war die Erreichbarkeit aus der Rastanlage vorrangig zu berücksichtigen.

Die Fernmelde-, Energie- und Lichtwellenleiterkabel werden vorab provisorisch verlegt und nach Durchführung der Bauarbeiten den neuen Gegebenheiten angepasst. Sie gehen in die Bau- und Unterhaltungslast der Bundesrepublik Deutschland (Bundesstraßenverwaltung) über.

4.10.6 Beleuchtung

Die Rastanlage wird ab der Trenninselspitze Ausfädelungsspur durchgehend bis einschließlich der Verbindungsrampe zur Einfädelungsspur beleuchtet. Die Gestaltung der Beleuchtungsanlage richtet sich nach den Vorgaben der ERS, wird energiesparend und insektenfreundlich ausgebildet. Die Beleuchtungsanlage geht in die Bau- und Unterhaltungslast der Bundesrepublik Deutschland (Bundesstraßenverwaltung) über.

4.10.7 Parkplatzbelegungssystem

Da die derzeitige Parkplatzsituation der LKW-Stellplätze nicht ausreicht (siehe auch das unter Ziffer 2.1. beschriebene Stellplatzdefizit), wird ein System für die Überwachung und Weitermeldung der freien Stellplätze an Parkplätzen vorgesehen.

Für das Parkplatzbelegungssystem sollen bereits beim Bau der PWC- Anlage Leistungen mit berücksichtigt werden, welche zurzeit auf der A 9 (München bis Nürnberg) in einem Pilotprojekt aufgebaut und realisiert werden.

Die Stromversorgung der elektrischen Betriebsmittel und Übergabe der Datenkommunikation erfolgt über gesonderte Steuerschränke. Für die Anbindung an das Streckenfernmeldekanal und die Energieversorgung werden beim Bau der Rastanlage bereits u.a. der Kabel- und Leitungsweg sowie die Montagevorhaltung der benötigten Komponenten mit berücksichtigt, da eine Nachinstallation mit wesentlich höheren Ausführungskosten verbunden sein wird. Das geplante Belegungssystem geht in die Bau- und Unterhaltungslast der Bundesrepublik Deutschland (Bundesstraßenverwaltung) über.

4.10.8 Lage der neuen Ver- und Entsorgungsleitungen

Sämtliche Ver- und Entsorgungsleitungen werden in einer gemeinsamen Leitungstrasse zusammengefasst. Es sind entsprechende Schutzrohre bei Querung der Verkehrsfläche vorgesehen.

4.10.9 In der Örtlichkeit vorhandene Kabel und Leitungen

Im Wegegrundstück des die BAB A9 unterquerenden Wirtschaftsweges ist ein 20KV- Erdkabel des Windanlagenbetreibers Ostwind GmbH verlegt. Dieses Kabel wird auf die neuen Gegebenheiten (Wegeeintiefung durch BW 02) angepasst. Die Kosten hierfür trägt die Bundesrepublik Deutschland, die Unterhaltungslast verbleibt weiterhin bei der Ostwind GmbH.

Weiter sind von der geplanten Parkplatzanlage keine Leitungen Dritter (Telekommunikationsanlagen, Ver- und Entsorgung etc.) betroffen; Umbaumaßnahmen und Anpassungen/ Sicherungen erübrigen sich somit.

4.11 Baugrund/Erdarbeiten

Die geplante Baumaßnahme liegt auf der Hochfläche des Fränkischen Jura, in ca. 570m N.N. bis 585m N.N.

Der Untergrund besteht zu Oberst aus steifen Tonen (Bodenklasse BKL 5) und Schluffen (BKL 4) bzw. den sandigen Verwitterungsprodukten des Eisensandsteins in Form von bindigen Feinsanden (BKL 4).

Unter dieser ca. 4m bis über 6m mächtigen Überdeckung folgen die Schichten des Braunen Jura in Form von mürb- harten, z.T. massigen Feinsandsteinbänken (BKL 6-7), stellenweise mit dünnen Tonsteinzwischenlagen (BKL 6).

An der Westseite der BAB A9 waren auch bis zu 2,7m mächtige sandig-kiesig Aufschüttungen (BKL 4) in den Bohrungen enthalten.

Mit Grundwasser ist in dem gesamten Baubereich nur vereinzelt in Tiefen von > 3,5m zu rechnen.

Aufgrund der geologischen Gegebenheiten besteht keine Gefahr von Erdbeben und Erdfällen, Senkungszonen oder Bergbaubereiche sind für das Planungsgebiet nicht bekannt.

Wegen der zu erwartenden hohen Bindigkeit der in den oberen Bereichen anstehenden Böden sind diese in die Frostempfindlichkeitsklasse F3 einzustufen. Auch die relativ hohe Lage (ca. 585m N.N.) der zukünftigen PWC-Anlage hat eine stärkere Frosteinwirkung zur Folge. Da die PWC-Anlage außerhalb der markierten Tabufläche errichtet werden soll (Quellgebiet der Fichtenöhe), sind die Wasserverhältnisse im Wesentlichen unproblematisch.

Störungen durch Altlasten oder Gewässerverlegungen sind nicht zu erwarten. Mit Ausnahme des für die Verlegung der Trinkwasserleitung vorgesehenen Grünstreifens westlich der A 9 und dem Areal mit der aufzulassenden Betriebszufahrt an die Richtungsfahrbahn Nürnberg bei Betr.- Km 318+850 (Rückbaubereich der alten A 9) sind keine Bereiche mit Verfüllungen bekannt.

Beim Bau der Gesamtmaßnahme besteht ein Mengenausgleich. Die Aufteilung der Massenbilanz ergibt sich wie folgt:

Westseite PWC – Anlage

Auftrag Verkehrsfläche	12.000 m ³
Auftrag Lärmschutzwall	12.000 m ³
Abtrag	35.000 m ³
Überschuss	11.000 m ³

RRHB 83

Auftrag	2.000 m ³
Abtrag	16.000 m ³
Überschuss	14.000 m ³

RRHB 84

Auftrag	- m ³
Abtrag	5.000 m ³
Überschuss	5.000 m ³

Ostseite PWC – Anlage

Auftrag Verkehrsfläche	15.000 m ³
Auftrag Lärmschutzwall	10.000 m ³
Abtrag	30.000 m ³
Überschuss	5.000 m ³

Erdmengendeponie Lärmschutz Weiglathal

Auftrag	30.000 m ³
Abtrag	- m ³
Bedarf	30.000 m ³

In der Berechnung der Erdmengen wird von einer vorhandenen Waldbodendicke von 25 cm ausgegangen. Es wird weiter angenommen, dass 5.000 m³ des anfallenden Erdmaterials nicht zum Wiedereinbau geeignet sind.

Ein Teil dieser unbrauchbaren Böden (organische Bestandteile) wird rund um die PWC- Anlage zum bestehenden Wald hin als kompakte Seitendeponie (bepflanzte Wälle) aufgeschüttet.

Nach Information des Bergamtes an der Regierung von Oberfranken können weitere Waldbodenmengen in einer aufzufüllenden Tongrube bei Creussen untergebracht werden (einfache Transportentfernung 20km).

Besonderheiten bei der Wahl des Erdbauverfahrens sind nicht vorgesehen.

Bautechnische Maßnahmen sind wie folgt geplant:

- als Schüttmaterial sind oberflächennah hauptsächlich bindige Feinsande und eher untergeordnet die Tone und Schluffe (zum Teil sandig) der Verwitterungsprodukte des Eisensandsteins anzutreffen. Diese Böden müssen, je nach Einbausituation, mit Kalk bzw. Zement verbessert werden.
- da im Allgemeinen mit dem Auftreten von bindigen, zum Teil leicht übermäßig nassen Böden der Verwitterungsschuttrinde des Eisensandsteins zu rechnen ist, wird durchgängig die Verbesserung des Erdplanums mit Zement notwendig.
- evtl. in Erdplanumshöhe angetroffene Felspartien müssen gekappt und 1m tief entfernt werden
- die in der feinsandigen Verwitterungsrinde liegenden Einschnittsböschungen sind aufgrund ihres hohen Sandanteils stark

erosionsgefährdet. Sie müssen bestmöglich vor Erosion geschützt werden, z.B. durch Anlage von Hangfanggräben, rechtzeitige Begrünung.

- bei dem geplanten Brückenbauwerk kann eine Flachgründung zur Ausführung kommen.

Die im Lageplan gekennzeichnete Tabufläche liegt in sicherem Abstand zum späteren Baufeld; eine Gefährdung für diese Fläche durch das Projekt ist unter Beachtung der allgemeinen Sicherheitsvorgaben somit auszuschließen. Bauzeitliche Lagerflächen und Baustelleneinrichtungen sind zur Unterbringung auf der an der PWC- Anlage Ostseite zum Windkraftstandort 07 hinweisende, grün markierten Fläche vorgesehen (bereits vorgeschädigter Wald). Diese Fläche ist bereits beim erforderlichen Ausgleichsbedarf mit berücksichtigt.

Die vorstehend beschriebene, grün markierte Fläche kann bei Bedarf als bauzeitliche Seitenentnahme herangezogen werden. Als Seitenablagerung steht der Lärmschutzwall Weiglathal zur Verfügung; die Planung ist darauf abgestellt, bei weiterem Ablagerungsbedarf den Lärmschutzwall auf bis zu 5,0 m über die BAB- Gradienten und anliegerseitige Böschungsneigung von 1: 2 auszuliegen.

Weitere Baustelleneinrichtungsflächen werden auf bei Betr. Km 320+200 BAB Ostseite auf der Flur- Nr. 644 Gemarkung Hinterkleebach (Ackerland, Privatbesitz) und entlang der Vorflutleitung zur Püttlach auf der Flur- Nr. 41/3 Gemarkung Lindenhardter Forst Nordwest (Wald, Land Bayern, Forstverwaltung) vorgesehen. Nach Abschluss der Baumaßnahme werden diese Flächen in Einvernehmen mit dem Eigentümer rekultiviert und übergeben, für die Dauer der vorübergehenden Inanspruchnahme erhält der Eigentümer eine Entschädigung.

Umweltauflagen waren nur im Bereich des Ausfädelungstreifens entlang der Fahrbahn Nürnberg zu beachten. In Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Hof und dem Brunnenbetreiber Bayreuther Energie- und Wasserversorgung BEW werden die dort vorhandenen Schutzmaßnahmen nach RiStWag (Betonschutzwand, Linienentwässerung und bitum. Abdichtung des Erdplanums für Schutzzone III) um 125m nach

Süden verlängert, um die geplante Ausweitung der Schutzzone III eines vorh. WSG mit abdecken zu können.

Die Rastanlage wurde so konzipiert, dass die anfallenden Böden vor Ort wiedereingebaut werden können. Es müssen keine Erdmengen beigefahren und mit Ausnahme des Waldbodens keine Überschussmengen abgefahren werden.

Die Deponierung des Waldbodens erfolgt in angemessener Entfernung in einer dafür zur Ablagerung vorgesehenen Tongrube; das Material verbleibt also im Landkreis.

Somit ist die Vereinbarkeit mit den geltenden Rechtsnormen zum Bodenschutz gegeben.

4.12 Entwässerung

4.12.1 Bestehende Entwässerungssituation, Maßnahmen nach RiStWag

Das Bauvorhaben liegt nicht innerhalb eines ausgewiesenen Wasserschutzgebietes oder Karstgebietes.

Laut Angabe der Bayreuther Energie- und Wasserversorgungs- GmbH (BEW) wird jedoch eine Ausweitung des benachbarten Wasserschutzgebietes Spänfleck Zone III bis zum Betr.-km 318+650 diskutiert. Eine mögliche Ausweitung wird beim Bau des Ausfädelungsstreifens in Fahrtrichtung Nürnberg bereits in der Form berücksichtigt, dass das vorhandene Abdichtungssystem, bestehend aus Betonschutzwand, Schlitzrinne und bituminöse Tragdeckschicht als Abdichtung zwischen Oberbau und Untergrund, bis zum Betr.-km 318+660 übernommen wird.

Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen.

Der Planungsbereich teilt sich in zwei Entwässerungsabschnitte auf.

Entwässerungsabschnitt 1:

Der Entwässerungsabschnitt 1 reicht vom Hochpunkt der BAB A 9 bei Betr.-km 318+416 bis zum Bauwerk 6135649 B319a, Unterführung eines Waldweges bei Betr.-km 319+530. Das an der BAB A 9 anfallende Straßenoberflächenwasser wird mittels Straßenabläufen mit Rohrleitungen, Mulden und Gräben gesammelt, über das Absetz- (ASB) und Regenrückhaltebecken (RRHB) 83 gereinigt und gedrosselt sowie an den Seitengraben der Kreisstraße BT 43 weitergegeben. Gemäß den Planfeststellungsunterlagen zum 6-streifigen Ausbau der BAB A 9 sollte dieser Seitengraben in den Vorfluter Püttlach (Gewässer 3. Ordnung) fluten. Im Zuge der Planungen zum Neubau der PWC – Anlage wurde festgestellt, dass das Oberflächenwasser aus dem Seitengraben über alte Kreisstraßen - Querungen unkontrolliert in den Staatsforst abgeschlagen wird.

Das vorhandene RRHB 83 mit vorgeschaltetem ASB als Erdbecken wurde im Rahmen des 6-streifigen Ausbaues der BAB A 9 auf der Westseite bei Betr.-km 319+450 errichtet. Dieses Becken dient ausschließlich zur Beseitigung der anfallenden Oberflächenwässer der BAB A 9 im Entwässerungsbereich 1. Die Wasserzuflussmenge aus der bestehenden BAB A 9 beträgt gemäß Planfeststellung 461 l/s. Das RRHB besitzt ein Rückhaltevolumen von ca. 1500 m³.

Entwässerungsabschnitt 2:

Der Entwässerungsabschnitt 2 reicht vom Bauwerk 6135649 B319a, Unterführung eines Waldweges bei Betr.-km 319+530 bis zum Bauwerk 6135650 B320a, Unterführung der Kreisstraße BT 43 bei Betr.-km 320+435. Das an der BAB A 9 anfallende Straßenoberflächenwasser wird mittels Straßenabläufen mit Rohrleitungen, Mulden und Gräben gesammelt, über das ASB und RRHB 84 gereinigt und gedrosselt und an den Zulaufgraben zur Püttlach („Püttlachgraben“) weitergegeben.

Das vorhandene RRHB 84 mit vorgeschaltetem ASB als Erdbecken wurde im Rahmen des 6-streifigen Ausbaues der BAB A 9 auf der Westseite bei Betr.-km 320+350 errichtet. Dieses Becken dient ausschließlich zur Beseitigung der anfallenden Oberflächenwässer der BAB A 9 im Entwässerungsbereich 2. Die Wasserzuflussmenge aus der bestehenden BAB A 9 beträgt gemäß Planfeststellung 415 l/s. Das RRHB besitzt ein Rückhaltevolumen von ca. 2100 m³.

4.12.2 Geplante Entwässerung

Bei Neuanlage der PWC – Anlage West- und Ostseite vergrößern sich die benötigten Volumen der Regenrückhaltebecken. Zur Bemessung wurden die Festlegungen der Planfeststellung 6-streifiger Ausbau der BAB A 9 zugrunde gelegt:

Regenspende $r_{15 (n=1)} = 135 \text{ l/(s*ha)}$

Regenhäufigkeit zur Bemessung RRHB $n = 0,2 \text{ 1/a}$

Drosselabfluss aus dem RRHB 83 = 84,0 l/s (0,5 l/s für Kläranlage)

Drosselabfluss aus dem RRHB 84 = 45,5 l/s (in Planfeststellung zum Ausbau der A9 48,8l/s)

Die durch den Bau der PWC – Anlage zusätzlichen Zuflussmengen wurden ermittelt und zu der bereits in der Planfeststellung zum 6-streifigen Ausbau der BAB A9 ermittelten Wassermenge für die BAB A 9 addiert:

- Die zusätzliche Zuflussmenge durch den Neubau der PWC – Anlage zum RRHB 83 beträgt ~ 710 l/s. Somit ergibt sich ein erforderliches Rückhaltevolumen für den Entwässerungsabschnitt 1 von ~ 3.000 m³. Das vorhandene RRHB mit vorgeschaltetem ASB entspricht von der Größe nicht mehr den geplanten Gegebenheiten und wird durch einen Neubau ersetzt. Dabei wird die Lage des neuen RRHB so angeordnet, dass während der Erstellung des RRHB das alte ASB weiterhin in Betrieb bleiben kann. Das vorhandene Überlaufbauwerk wird als Auslaufbauwerk umfunktioniert und das gereinigte Wasser mittels einer provisorischen Vorflutleitung dem Seitengraben der Kreisstraße BT 43 zugeführt.
- Die zusätzliche Zuflussmenge durch den Neubau der PWC – Anlage zum RRHB 84 beträgt ~ 24,5 l/s. Somit ergibt sich ein erforderliches Rückhaltevolumen für den Entwässerungsabschnitt 2 von ~ 1.060 m³. Die Größe des vorhandenen RRHB ist auch weiterhin ausreichend. Die vorhandene mineralische Abdichtung des RRHB entspricht nicht mehr dem heutigen Stand und wird durch eine Abdichtungsbahn ersetzt. Um die Funktionalität des ASB an die heutigen Anforderungen der Richtlinien

anzupassen wird dieses eingetieft und aus Gründen der Unterhaltung mit Beton ausgekleidet.

Die Einleitungsstellen in die Püttlach werden aus der Planfeststellung zum 6-streifigen Ausbau der BAB A 9 übernommen. Aufgrund der Forderung des Wasserwirtschaftsamtes nach einer Direkteinleitung des Kläranlagenabwassers in die Püttlach ist eine Rohrleitung parallel zur Kreisstraße BT 43 bis Betr.-km 320+200 und anschließend entlang des Graben zur Püttlach bis zur Einleitstelle in die Püttlach geplant, die so dimensioniert ist, dass auch der Drosselabfluss des RRHB 83 aufgenommen werden kann.

Die Einzugsgebiete der Einleitungsstellen vergrößern sich. Durch die Drosselung im Auslauf des Regenrückhaltebeckens werden die Einleitungsstellen insgesamt aber nicht mehr belastet als vom Wasserwirtschaftsamt Hof beim 6-streifigen Ausbau der BAB A 9 genehmigt.

Funktionsweisen der neu errichteten Beckenanlagen:

Im Absetzbecken werden Schwebstoffe sedimentiert und es erfolgt die Rückhaltung mineralölhaltiger Flüssigkeiten. Aufgrund der Sensibilität des Vorfluters ist ein Becken der Kategorie D21d gemäß Merkblatt DWA-M 153 (Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., Hennef) vorgesehen. Für den Havariefall eines Tanklastzuges ist hier eine Auffangmöglichkeit für $>30 \text{ m}^3$ Leichtflüssigkeit sowie $>30 \text{ m}^3$ Schwerflüssigkeit vorhanden.

Um bei Starkregenereignissen das Aufwirbeln des bereits abgesetzten Schlammes zu verhindern, wird das Absetzbecken so bemessen, dass bei einem einjährigen Starkregenereignis nur eine horizontale Fließgeschwindigkeit von maximal $0,05 \text{ m/s}$ auftritt. Bei größeren Regenereignissen wird das Absetzbecken über einen Notüberlauf entlastet und das Oberflächenwasser direkt dem Regenrückhaltebecken zugeführt.

Nach dem Absetzbecken wird über ein Überlaufbauwerk das Regenrückhaltebecken mit dem vorgereinigten Wasser beschickt. Das Rückhaltevolumen des

RRHB ist so bemessen, dass auch bei einem fünfjährigen Starkregenereignis nur ein Drosselabfluss von maximal

- 84 l/s beim RRHB 83 bzw.
- 45,5 l/s beim RRHB 84 (zur Planfeststellung Ausbau A9 ehemals 48,8l/s) an den Vorfluter abgegeben wird.

ASB und RRHB in beiden Beckenanlagen werden nach unten mit einer Dichtungsbahn abgedichtet, darüber werden Schutzschichten aus frostbeständigem, ungebundenem Material vorgesehen. Einzig das Absetzbecken erhält oberhalb dieser Schutzschichten noch eine Schutzbetonschicht, um bei Havarien das Becken leichter reinigen zu können.

Das Entwässerungskonzept ist mit dem Wasserwirtschaftsamt Hof abgestimmt.

4.13 Straßenausstattung

Die Beschilderung der PWC – Anlage West- und Ostseite erfolgt nach den „Richtlinien für die wegweisende Beschilderung auf Autobahnen“ (RWBA2000). Sowie in Anlehnung an Anhang 20 der ERS.

Die Markierung wird nach den „Richtlinien für Markierung an Straßen“ (RMS) durchgeführt.

Schutzplanken werden entsprechend, den „Richtlinien für passive Schutzeinrichtungen an Straßen“ (RPS) angeordnet. Zur Vermeidung von wild parkenden LKW werden auch im Bereich von Banketten und Freiflächen, die nach den Regelungen der RPS nicht abgesichert werden müssen, mit Schutzplanken als Parkschutzsystem versehen.

Zur Vermeidung gegenseitiger Blendung wird an der Nordseite der PWC-Anlage West ein Blendschutzwall mit durchgehend 1,50m Höhe zwischen der Kreisstraße BT 43 und der Rastanlage vorgesehen.

Im Zuge der Abstimmungsgespräche wurde von den bayerischen Staatsforsten, aber auch den Naturschutzbehörden gefordert, die Rastanlage

mit einem Wildschutzzaun einzufrieden, da in dem beplanten Waldgebiet ein starker Wildwechsel vorherrscht. Besonderes Augenmerk sollte den genannten Behörden zufolge auch auf die Abschottung der seitlichen Betriebszufahrten gelegt werden, um ein Eindringen von Wild über geöffnet verbliebene Wildschutzzauntore zu verhindern. Entsprechend der bestehenden Betriebszufahrt bei Betr.- Km 318+850 wurde der Einbau von Wildgitterrosten angeregt, da mit dieser Absicherungsform versehentlich geöffnet verbliebene Tore nicht mehr vorkommen. Entsprechend des landschaftspflegerischen Maßnahmenplanes wird die Rastanlage mit einem Wildschutzzaun eingefriedet und die seitlichen Zufahrten mit Wildgitterrosten abgesichert.

Das RRHB 83 verbleibt auch nach dem Umbau wie im Bestand ohne Wildschutzzaun, beim RRHB 84 ist diese Einfriedung im Bestand vorhanden und wird angepasst (Querungshilfen Amphibien, neue Lage der Betriebszufahrt). Der Technikbereich am RRHB 83 (Kläranlage, Pumpwerk und Transformatoranlage) wird ebenfalls eingezäunt und mit einer alarmgesicherten Zugangssperre versehen.

Die zur Erholung dienenden Grünflächen werden mit Sitzgelegenheiten und Tischen sowie Unterflurabfallsystemen ausgestattet. Entlang des Parkstreifens für Großraum- und Schwerlasttransporte werden ebenfalls Unterflurabfallsysteme angeordnet.

Die Gestaltung der Grünflächen innerhalb der PWC - Anlage erfolgt nach dem landschaftspflegerischen Maßnahmenplan. Bei der Bepflanzung innerhalb der Rastanlage wird auf einfache Unterhaltung und Reinhaltung besonders Wert gelegt (Hochstämme, keine Büsche).

5 ANAGBEN ZU DEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

5.1 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

5.1.1 Bestand

Wohnen

Südlich des Planungsvorhabens befindet sich mit einer Entfernung von ca. 1 km die Ortschaft Weiglathal. Die Ortschaft liegt westlich unmittelbar angrenzend an die Autobahn A 9 sowie an der Kreisstraße BT 43. Weiter entfernte Ortschaften wie Neumühle (ca. 1,5 km) und Moritzreuth (ca. 2 km) befinden sich südwestlich der geplanten Anlagen. Die nächstgrößere Ortschaft Trockau befindet sich ca. 4 km südlich des Vorhabens.

Die Lärmbelastung des Untersuchungsgebietes ist laut LEK hoch, die Schadstoffbelastung wird mit mittel bis hoch eingestuft.

Erholung

Das Planungsgebiet hat eine Bedeutung als Naherholungsgebiet. Es ist in das regionale Wander- und Radwegenetz eingebunden. Der in Weiglathal befindliche Biergarten liegt außerhalb des Untersuchungsgebietes. Am Südrand des Untersuchungsgebietes liegt der Weiler Weiglathal mit einer bekannten und stark frequentierten Ausflugsgaststätte. Da das Umfeld des Ortes im Westen durch die Autobahn abgeschnitten ist, reichen die Verbindungen der Ortschaft in die freie Landschaft vor allem nach Osten und eingeschränkt nach Nordosten und Süden. Der zwischen Weiglathal und Spänfleck liegende Forst wird von einigen Forststraßen durchzogen, die von Bedeutung für den Holztransport sind.

Landwirtschaftliche und sonstige Nutzung

Die aktuelle Flächennutzung innerhalb des Untersuchungsraumes unterliegt fast vollständig der forstlichen Nutzung. Die verschiedenen Bestände setzen sich je nach Schlag aus reinen Nadelwaldbeständen (Kiefer, Fichte, Lärche) bzw. nadelholzdominierten Mischwaldbeständen (Kiefer, Fichte, Sandbirke oder Kiefer, Fichte, Buche) zusammen. Hinsichtlich des Alters besteht ein

Spektrum von Altbeständen (die zur Bewirtschaftung anstehen) mit einem Alter von ca. 90-150 Jahren, mittelalten Beständen (Alter von ca. 30-90 Jahre) und Jungbeständen (Alter 0-20 Jahre). Laut Forstbetriebskarte ist das gesamte Waldgebiet in verschiedene Bewirtschaftungsvorgaben unterteilt. Bei den alten Beständen steht der Hieb an, die mittelalten Bestände werden immer wieder durchforstet und die Jungbestände werden noch gepflegt bzw. ebenfalls durchforstet. Im Untersuchungsgebiet handelt es sich ausschließlich um Staatsforst. Nördlich von Weiglathal angrenzend an den bestehenden Lärmschutzwall befinden sich Privatforstflächen.

5.1.2 Umweltauswirkungen

Durch den Betrieb und den Bau der PWC-Anlage kommt es insgesamt zu keiner erhöhten Lärm- und Schadstoffbelastung für die Menschen in den benachbarten Ortschaften. Durch die geplante Erhöhung und Erweiterung eines vorhandenen Lärmschutzwalles wird die Lärmbelastung zukünftig nicht erhöht oder lokal um bis zu 2 dB(A) reduziert. Insgesamt ergibt sich eine geringe Wirkung des Bauvorhabens auf die Wohnqualität. Siehe auch Unterlage 17 Blatt 1.

Aufgrund der Erhöhung und Verlängerung der Lärmschutzverwallungen reduziert sich auch der Eintrag an Luftschadstoffen, siehe auch Unterlage 17, Blatt 2.

Wegen der Lage im Wald wird in den angrenzenden Ortschaften eine Lichtverschmutzung durch die Beleuchtungsanlage vermieden

Die Erholungsfunktion wird in der direkten Umgebung der geplanten PWC-Anlage durch die Verstärkung der Lärmbelastung reduziert. Durch die geplante Erhöhung und Erweiterung eines vorhandenen Lärmschutzwalles wird die Lärmbelastung lokal jedoch auch reduziert. Vorbelastungen durch die bereits vorhandene A 9 und BT 43 sind bereits vorhanden. Auf der anderen Seite dient die Rastanlage den Verkehrsteilnehmern zur Erholung und Entspannung und erhöht gleichzeitig die Verkehrssicherheit.

Somit ergibt sich insgesamt eine geringe Projektwirkung der PWC-Anlage auf die Erholungswirkung des Schutzgutes Mensch.

5.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt

5.2.1 Bestand

Das Untersuchungsgebiet ist durch relativ homogene standörtliche Bedingungen geprägt. Abgesehen von den trassennahen anthropogen veränderten Autobahnbereichen herrschen nahezu im gesamten Untersuchungsgebiet mäßig trockene bis mäßig frische, sandige Böden vor. Im Bereich der geplanten PWC-Anlage kommen dagegen auch wechselfeuchte Sand- und Lehmlandorte vor.

Diese Standortbedingungen resultieren in einem hohen Potenzial zur Ausbildung von buchenreichen Waldtypen wie buchenreiche Ahorn-Eschen-Wälder (*Fraxino-Aceretum*), Hainsimsen-Buchenwälder (*Luzolo-Fagetum*) oder in feuchteren Bereichen auch Winkelseggen-Eschenwälder (*Carici-Fraxinetum*). Gesetzlich geschützte Biotop gem. § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 Bay-NatSchG innerhalb der zukünftig überbauten Flächen sind nicht vorhanden.

Laut den Bestandsbeschreibungen des Bayerischen Staatsforstes und auch den eigenen Erhebungen sind die betroffenen Wirtschaftswaldflächen mindestens zur Hälfte mit Kiefer und Fichte bestanden. Durch das Vorhaben gehen Flächen, die als Lebensräume mit mittlerer Entwicklungszeit eingestuft werden können (Nadelholz-Forst mit überwiegend jungen Bäumen) verloren.

Das Höhlenbaumpotenzial der Forste ist gering. Im Rahmen der Kartierung zur saP wurden potenzielle Habitatbäume dokumentiert, von denen acht gerodet werden.

Die autobahnbegleitenden Offenlandlebensräume umfassen die straßenbegleitenden Flächen entlang der Bundesautobahn und der Kreisstraße. Diese sind überwiegend durch eher artenarme Gras- und Krautfluren mit begleitenden Gehölzstrukturen gekennzeichnet.

Planungsrelevant sind Altbestände von Wald, die eine Bedeutung für die Biotopfunktion besitzen.

Geschützte oder seltene Pflanzen-Arten

Folgende Rote-Liste-Art ist von dem Vorhaben betroffen: Gras-Platterbse (*Lathyrus nissolia*); Schutzstatus RL D 2 und RL BY 2.

Pflanzen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie oder saP-relevante Arten kommen im Planungsgebiet nicht vor.

Amphibien

Rund um die Regenrückhaltebecken finden intensive und individuenreiche Wanderbewegungen zu den Laichzeiten statt. Insbesondere Erdkröten und Molche finden hier Sommerlebensraum und Überwinterungsgebiete. Diese Artengruppe wird aufgrund der Größe der Population als lokal bedeutsam eingestuft und ist durch den Verkehr besonders gefährdet.

Weichtiere und Libellen

An den Regenrückhaltebecken wurden 10 Libellenarten, darunter auch zwei Rote-Liste-Arten, jedoch keine streng geschützten saP-relevanten Libellenarten gefunden.

Als Erstnachweis in Bayern wurde ein größeres Lebendvorkommen der Großen Kartäuserschnecke (*Monacha cantiana*) im Randbereich der Regenrückhaltebecken entdeckt. Diese Art gelangt zunehmend durch Verschleppung nach Deutschland und besitzt in Bayern keinen Gefährdungsstatus, weil sie bisher nicht nachgewiesen wurde. In der aktuellen Roten Liste für Deutschland wird sie in der Kategorie „extrem selten“ gelistet.“ (BFÖS, 2016).

Reptilien

„Die Wald- oder Bergeidechse ist dagegen auf dem Kahlschlag-Gelände östlich der Autobahn und westlich in einer Waldlichtung nachgewiesen worden und besiedelt dort Baumstubben im Randbereich von feuchten Binsenbeständen. Die Blindschleiche kann im Gesamtbereich erwartet werden.“ (KARTIERBERICHT, BFÖS, 2016).

Aktuelle Nachweise für früher im Untersuchungsraum nachgewiesene (ASK-Nachweise), laut BNatSchG besonders geschützte Arten wie die Kreuzotter (*Vipera berus*) und Waldeidechse (*Lacerta vivipara*) liegen nicht vor.

Schmetterlinge

Das Vorkommen von Schmetterlingen nach Anhang IV der FFH- Richtlinie auf der beanspruchten Fläche sowie weiterer streng geschützter Arten ist aufgrund der derzeitigen Nutzung und Struktur sowie Vegetation (Nadelholz-Forst) nicht möglich (BföS, 2014).

5.2.2 Umweltauswirkungen

Durch den Bau der PWC- Anlage kommt es nicht zu einer Beeinträchtigung von naturschutzfachlich bedeutsamen Flächen oder Biotopen.

Durch das Bauvorhaben gehen insgesamt 7,29 ha Waldfläche (überwiegend Nadelholzforste bzw. Nadelholz dominierter Mischwald) dauerhaft verloren. Darüber hinaus kommt es zu einem Verlust von acht potenziellen Habitatbäumen, die als mögliche Quartiere für bestimmte Vögel und Fledermausarten dienen können. Als Ausgleichsmaßnahme ist u.a. eine Waldneugründung angesetzt. Mit dieser soll ein standortgerechter, naturnaher und strukturreicher Laubwaldbestand entwickelt werden. Auch im Zuge einer Aufforstung der Baustelleneinrichtung soll ein naturnaher und standortgerechter Laubwaldbestand entwickelt werden. Eine Tiefenlockerung und frühzeitige Wiederaufforstung ist dabei vorgesehen. Durch die Umsetzung dieser und weiterer Maßnahmen kann die Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen mit einer geringen Wirkung eingestuft werden.

Durch den Bau und den Betrieb der Anlage erhöht sich die Lärmbelastung für die Tiere. Mit einer zeitlichen Beschränkung der Rodungsarbeiten und Bau-feldberäumung kommt es zur Vermeidung von baubedingten erheblichen Störungen während der Fortpflanzung-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten von Vögeln und Fledermäusen. Eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Vögeln oder Fledermäusen wird ebenso vermieden. Insgesamt

samt ergibt sich somit unter Berücksichtigung der Maßnahmen eine geringe Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere durch Lärm.

Mit dem Bauvorhaben gehen potenzielle Lebensräume für Tiere verloren. Insgesamt kommt es zu einem Waldverlust von 7,29 ha Fläche, sowie zu einem Verlust von 8 potenziellen Habitatbäumen für bestimmte Fledermäuse und Vögel. Durch den Einsatz von Nistkästen soll den Vögeln und Fledermäusen Ersatzquartiere geboten werden. Die insektenfreundliche Beleuchtung soll eine Fernwirkung vermeiden sowie eine Lockwirkung der Beleuchtung auf nachtaktive Insekten und damit für Fledermäuse als Nahrungshabitat vermeiden. Somit können Kollisionen von Fledermäusen mit dem Verkehr vermieden werden. Die Anlage von Wildschutzzäunen, -gattern und -gittern soll zur Vermeidung von Kollisionen von Wild mit dem fahrenden Verkehr dienen. Zudem werden Amphibien-Leit- und Schutzeinrichtungen sowie -Durchlässe gebaut, welche die bereits besetzten RRHBs als Lebensräume erhalten. Die Kartäuserschnecke und die Zauneidechse werden abgesammelt und in Ersatzhabitats verbracht. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen ergibt sich eine geringe-mittlere Projektwirkung für das Schutzgut Tiere.

5.3 Schutzgut Boden

5.3.1 Bestand

Geologisch liegt das Untersuchungsgebiet im Dogger Beta, der als Eisensandstein an der Oberfläche ausgeprägt ist, wobei stellenweise tonige Zwischenlagen verbreitet sind. Einen Überblick über die bodenkundliche Standortvielfalt liefert die Standortkarte der Forstverwaltung. Das Bodenspektrum reicht von Sandböden über Lehmböden, wechselfeuchten Lehmböden mit zeitweiligem Wasserüberschuss bis zu Standorten mit ständigem Wasserüberschuss. Letztgenannte Böden stellen die Quellhorizonte der Fichtenohe dar, die nicht vom Planungsvorhaben betroffen sind.

Laut LEK ist das Untersuchungsgebiet in der Zielkarte Boden als „Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Erhaltung der Bodenfunktion auf relativ naturnahen u. noch weitgehend unbeeinträchtigten Standorten“ dargestellt. Das Rückhaltevermögen für Schwermetalle (bei Waldböden: Versauerungswider-

stand) wird als überwiegend mittel eingestuft. Flächenverbrauch beispielsweise durch Versiegelung, Überbauung oder Bodenabbau ist nach Möglichkeit zu vermeiden. Die für den Schutz der Bodenfunktionen bedeutsamen Nutzungen sind in diesen Bereichen zu erhalten und eine weitere Nutzungsintensivierung zu vermeiden. Unter dem Gesichtspunkt der Umweltvorsorge soll langfristig auch in Nadelwaldbeständen auf Standorten mit geringer oder mittlerer Versauerungsgefährdung der Laubholzanteil deutlich erhöht werden.

5.3.2 Umweltauswirkungen

Im Zuge des Bauvorhabens (Verkehrsanlage einschl. Trassen der Ver- und Entsorgung nach Spänfleck und zur Püttlach) kommt es insgesamt zu einer dauerhaften Flächenversiegelung von 5,03 ha Fläche und einer Überbauung von 6,7 ha. Insgesamt ergibt sich eine geringe Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden durch das Bauvorhaben.

Entwässerungsmaßnahmen dienen dem Schutzgut Wasser und Boden. Durch den Umbau und die Erneuerung der Bestands-Regenrückhaltebecken können Belastungen von Böden, Fließgewässer und Lebensräumen vermieden werden. Auch die allgemeinen Bauschutzmaßnahmen dienen zum Schutz von Bodenbeeinträchtigungen und Schadstoffeinträgen. Auch hier ergibt sich eine geringe Auswirkung für das Schutzgut Boden.

5.4 Schutzgut Wasser

5.4.1 Bestand

Innerhalb des Untersuchungsgebiets befinden sich keine größeren natürlichen Stillgewässer. Das betroffene Fließgewässer (Püttlach) ist ein fischfaunistisches Vorranggewässer, wird aber bereits für die Einleitung der Vorflut genutzt.

Die Bedeutung der Böden im Untersuchungsgebiet für die Grundwasserneubildung wird als mittel eingeschätzt. Die relative Grundwasserneubildung wird im LEK als überwiegend mittel dargestellt.

Das festgesetzte Wasserschutzgebiet „Lindenhardter Forst – Nordwest“ befindet sich südöstlich von Weiglathal in ausreichender Entfernung.

Im LEK wird das Rückhaltevermögen für nicht sorbierbare Stoffe wie Nitrat mit standörtlich indifferent angegeben, weshalb eine Stoffverlagerung ins Grundwasser möglich ist.

5.4.2 Umweltauswirkungen

Ein möglicher Eintrag (direkt oder auch indirekt) von Betriebs- sowie Schadstoffen, die zu Belastungen von Grund- und/oder Oberflächenwasser führen, können durch Entwässerungsmaßnahmen vermieden werden. Durch den Umbau und die Erneuerung der bestehenden Regenrückhaltebecken können Belastungen von Fließgewässer vermieden werden, während der Bauarbeiten werden die unter Ziffer 4.12.2 beschriebenen Vorsorgemaßnahmen getroffen. Für das Schutzgut Wasser ergeben sich geringe Projektwirkungen.

Im Bereich der Versiegelung gibt es einen absoluten Verlust der Grundwasserneubildungsfunktion. Durch geeignete Entwässerungsmaßnahmen kommt es jedoch nur zu einer geringen Beeinträchtigung des Schutzgutes.

5.5 Schutzgut Luft und Klima

5.5.1 Bestand

Klimatologisch ist das Untersuchungsgebiet dem Klimabezirk der Nördlichen Frankenalb zuzuordnen. Im Durchschnitt betragen die Jahresniederschläge 750 bis 850 mm, die Jahrestemperatur 7°C bis 8°C. In Bayreuth (ca. 10 km Entfernung) liegt der mittlere Jahresniederschlag (1998-2007) bei 745 mm, in Pegnitz-Trockau bei 844 mm/Jahr.

Laut LEK Oberfranken Ost ist das Waldgebiet nördlich und südlich Weiglathal auf der Ostseite der Autobahn und westlich von Spänfleck auf der Westseite der Autobahn als von besonderer Bedeutung für den Klimaschutz festgelegt. Die Rodungsinsel Weiglathal ist als Kaltluftentstehungsgebiet gekennzeichnet. Grundsätzlich weisen Waldgebiete nur eine geringe Kaltluftproduktion auf.

Die großen zusammenhängenden Waldflächen des Lindenharter Forstes östlich der Autobahn sind laut LEK „Waldgebiete mit besonderer Bedeutung für die Frischluftentstehung, den Klimaausgleich und den Immissionsschutz“, die erhalten und in ihrem Bestand verbessert werden sollen. Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge sollen vermieden und vermindert werden.

5.5.2 Umweltauswirkungen

Es ist nach Unterlage 17 Blatt 2 eine Verringerung der Schadstoffbelastung zu erwarten. Eine dauerhafte Beeinträchtigung des lokalen/regionalen Klimas durch den Bau der PWC-Anlage ist nicht zu erwarten.

Laut LEK sind die großen zusammenhängenden Waldflächen des Lindenharter Forstes östlich der Autobahn ein „Waldgebiet mit besonderer Bedeutung für die Frischluftentstehung, den Klimaausgleich und dem Immissionsschutz“. Diese klimatischen Funktionen werden durch den Bau der Anlage beeinträchtigt, allerdings ergeben sich keine dauerhaften Beeinträchtigungen für das lokale und regionale Klima.

Waldgebiete haben eine geringe Kaltluftproduktionsfunktion. Durch den Verlust der Waldflächen durch den Bau der PWC-Anlage kommt es somit lediglich zu einer geringen Beeinflussung der Kaltluftproduktionsfunktion

5.6 Schutzgut Landschaft

5.6.1 Bestand

Das Landschaftsbild ist geprägt durch die großflächigen Nadelwälder und die Durchschneidung der Landschaft durch die BAB A 9. Regional ist der Untersuchungsraum als Teil des Naturparkes Veldensteiner Forst und Fränkische Schweiz in das Radwege- und Wanderwegenetz eingebunden. Im direkten Planungsgebiet verläuft kein Wander- und Radweg. Der nächstgelegene Wanderweg führt durch Weiglathal, südwestlich des Vorhabens.

5.6.2 Umweltauswirkungen

Durch die Lage im Waldgebiet kann die geplante PWC-Anlage vollständig zu den angrenzenden Ortschaften und Freiflächen abgeschirmt werden. Eine direkte Sichtbeziehung ist nicht vorhanden. Eine Erhöhung der Lärmschutz-Verwallung von 2 m auf 4 m und Erweiterung wirkt sich nicht erheblich auf das Landschaftsbild aus, da die Anlage vollständig im Wald eingebunden ist. Durch den Bau der PWC-Anlage und dem Verlust der Waldfläche ist nur eine sehr geringe Beeinflussung des Landschaftsbildes zu erwarten

5.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

5.7.1 Bestand

Im Untersuchungsgebiet befinden sich nach dem BayernViewer- Denkmal des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege keine Boden- und Baudenkmäler.

5.7.2 Umweltauswirkungen

Durch das Vorhaben sind **keine** Bodendenkmäler, Kulturgüter oder sonstige Sachgüter betroffen.

5.8 Wechselwirkungen

Das Wirkungsgefüge im Naturhaushalt ist bei den einzelnen Schutzgütern - soweit vorhanden- über die Beschreibung der Auswirkungen dargestellt. Darüber hinaus gehende Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

5.9 Artenschutz

(siehe Kap. 5.2)

5.9.1 Bestand

(siehe Kap. 5.2.1)

5.9.2 Umweltauswirkungen

(siehe Kap. 5.2.2)

5.10 Natura 2000-Gebiete

5.10.1 Bestand

Es befinden sich keine Natura 2000-Gebiete im Untersuchungsgebiet. Die Abstände zu den nächst gelegenen FFH-Gebieten finden sich in der folgenden Übersicht:

Gebiet Nr.	Gebiets Name	Abstand
FFH - 6134-371	Ahorntal	ca. 3,0 km
FFH - 6035-372	Rotmain-, Mistelbach- u Ölschnitztal um Bayreuth	ca. 3,0 km
FFH - 6233-371	Wiesent-Tal mit Seitentälern	ca. 3,5 km
LSG - 00556.01	Fränkische Schweiz-Veldensteiner Forst	ca. 1,2 km
LSG - 00038.01	Sophienberg	ca. 3,2 km
NSG - 00257.01	Craimoosweiher	ca. 6,4 km

5.10.2 Umweltauswirkungen

Keine Betroffenheit

5.11 Weitere Schutzgebiete

5.11.1 Bestand

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine weiteren Schutzgebiete.

5.11.2 Umweltauswirkungen

Keine Umweltauswirkungen, da sich keine weiteren Schutzgebiete im Planungsgebiet befinden.

6. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH DEN FACHGESETZEN

6.1 Lärmschutzmaßnahmen

6.1.1 Rechtsgrundlagen

Nach § 41 Abs. 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 26.09.2002 ist beim Bau oder wesentlichen Änderungen öffentlicher Straßen sicherzustellen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden, sofern dies nach dem Stand der Technik vermeidbar ist.

Gemäß § 1 Abs. 2 der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (16. BImSchV) vom 12.06.1990 ist eine Änderung wesentlich, wenn durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweges ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 dB(A) oder auf mindestens 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts erhöht wird.

Neben der Immissionsbelastung für Wohnbebauung ist nach dem MS vom 15.02.2008 Az: IID4-43813-001/08 auch die Immissionsbelastung im Bereich der Lkw-Parkplätze zu ermitteln und bei Überschreitung des Nachtwertes von 65 dB(A) aktiver Lärmschutz zu prüfen (Immissionspunkthöhe = 3,00 m).

6.1.2 Berechnungsgrundlagen und Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen

Angrenzende Wohnbebauung

Die lärmtechnischen Untersuchungen wurden für die zur Autobahn und der geplanten PWC- Anlage nächstgelegene Wohnbebauung durchgeführt.

Der Weiler Moritzreuth westlich der BAB A 9 liegt im Entfernungsbereich von 500m bis 900m zur BAB- Achse; die Entfernung zur PWC- Anlage liegt bei 1.800m. Die Ortschaft Weiglathal östlich der BAB liegt im Entfernungsbereich von 100m bis 250m zur BAB- Achse; die Entfernung zum PWC- Areal liegt in der Größenordnung von 1.100 m. Die Bebauung ist entsprechend dem Flächennutzungsplan als Mischgebiet eingestuft.

Die Berechnung erfolgt gemäß den Vorgaben der Richtlinien für den Lärm- schutz an Straßen RLS 90.

Dabei wurden folgende Daten zugrunde gelegt:

BAB A 9:

Verkehrsbelastung DTV 2030	62.000 Kfz/24h
Lkw-Anteile (Tag/Nacht)	16,90/38,20 %
Zulässige Geschwindigkeit (Pkw/Lkw)	130/80 km/h
Straßenoberfläche DStr0	-2 dB(A)

PWC-Anlage:

Die Berechnung der Emissionen aus den Parkflächen erfolgte nach der RLS 90 unter Berücksichtigung der Stellplatzanzahl, -art (Pkw, Lkw/Bus) und der Anzahl der Stellplatzwechsel.

PWC-Anlage Ostseite:

Stellflächen Lkw einschließlich Bus und PKW mit Anhänger	74 Plätze
Bewegungen pro Stunde und Stellplatz (Tag/Nacht/Ruhe)	1,5 / 0,8 / 1,5
Zuschlag für Parkplatzart	10,0 Dp

Stellflächen Pkw einschl. Behindertenparker	41 Plätze
Bewegungen pro Stunde und Stellplatz (Tag/Nacht/Ruhe)	1,5 / 0,8 / 1,5
Zuschlag für Parkplatzart	0,0 Dp

PWC-Anlage Westseite:

Stellflächen Lkw einschließlich Bus und PKW mit Anhänger	68 Plätze
Bewegungen pro Stunde und Stellplatz (Tag/Nacht/Ruhe)	1,5 / 0,8 / 1,5
Zuschlag für Parkplatzart	10,0 Dp

Stellflächen Pkw einschl. Behindertenparker	38 Plätze
Bewegungen pro Stunde und Stellplatz (Tag/Nacht/Ruhe)	1,5 / 0,8 / 1,5

Zuschlag für Parkplatzart

0,0 Dp

Die Ergebnisse der Schalltechnischen Berechnungen werden in der in Unterlage 17 Blatt 1 anhängenden Ergebnistabelle „Nullfall – Planfall Prognose DTV 2030 BAB A 9“ zusammengefasst.

Ergebnis:

Eine Pegelerhöhung um 3 dB(A) ist durch die neue PWC-Anlage nicht zu erwarten. Die ermittelten Beurteilungspegel liegen weit unter den o.g. Werten von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts. Auch die Grenzwerte der 16. BImSchV für Lärmvorsorge werden eingehalten, s. a. Unterlage 17 Blatt 1.

Eine wesentliche Änderung im Sinne des § 1 Abs. 2 der 16. BImSchV liegt somit nicht vor.

Anhand der Unterlage 17 Blatt 1 ist zu erkennen, dass die erforderlichen Lärmgrenzwerte auch ohne Erhöhung und Verlängerung des vorhandenen Lärmschutzwalls eingehalten werden können. Die baulichen Veränderungen bringen bei einzelnen Anwesen eine Pegelreduzierung um bis zu 2 dB (A) ein. Die Verlängerung und Erhöhung der Lärmschutzanlage ist eine freiwillige Leistung (Deponie für Überschussmassen).

Schutz der parkenden Lkw von dem BAB- Lärm

Durch Errichtung der geplanten Lärmschutzanlagen LA 01 und LA 02 zw. BAB und PWC wird der Richtwert von 65 dB(A) in 3 m Liegehöhe gem. MS der OBB vom 15.02.2008 „Lärmschutz an Rastanlagen“ eingehalten.

Die Ergebnisse der Untersuchung werden in der in Unterlage 17 Blatt1 beigefügten Tabelle dargestellt.

6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen

6.2.1 Gesetzliche Grundlagen

Nach § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Die Abschätzung der Immissionskonzentrationen erfolgt nach der „Richtlinie zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012)“, welche den aktuellen Stand der Erkenntnisse zur prognostischen Abschätzung der aufgrund einer geplanten Straßenbaumaßnahme zu erwartenden Luftschadstoffen enthält.

6.2.2 Schutzmaßnahmen

Die Überprüfung der Luftqualität – bezogen auf den Fahrbahnrand der BAB A 9 ergibt, dass die zulässigen Grenzwerte der NO₂ und PM₁₀ – bezogen auf den Prognosehorizont 2030 – nicht überschritten werden. Siehe auch Unterlage 17 Blatt 2

Dementsprechend werden keine Schutzmaßnahmen erforderlich.

6.3 Maßnahmen zum Gewässerschutz

Vorhandene Wasserschutzgebiete werden von der geplanten PWC – Anlage nicht berührt. Am Beginn des Ausfädelstreifens der FR Nürnberg werden vorhandene Maßnahmen nach RiStWag (Betonschutzwand, Längsentwässerung über Schlitzrinne und Abdichtung Erdplanum mit Tragdeckschicht) um 125 m nach Süden hin verlängert, um eine beabsichtige

Erweiterung der Schutzzone III eines vorhandenen WSG mit abdecken zu können.

Das Straßenoberflächenwasser wird in zwei vorhandenen, aber anzupassenden Regenrückhaltebecken qualitativ behandelt und gedrosselt über Rohrleitungen und Grabensysteme an der bisher vorhandenen Einleitungsstelle dem Vorfluter Püttlach zugeführt. Die gedrosselten Abgabemengen aus beiden Beckenanlagen entsprechen den zum Ausbau der A9 planfestgestellten Werten.

Bei der Baudurchführung werden die Bauunternehmen zu sorgfältigem Umgang mit umwelt- und wassergefährdenden Stoffen verpflichtet. In den Wasserschutzgebieten werden keine Bauarbeiten und Transporte durchgeführt. Die Anordnung von Baustelleneinrichtungen etc. erfolgt außerhalb der ausgewiesenen Wasserschutzgebiete.

Die Unterhaltung der Regenrückhaltebecken obliegt der AM Trockau und erfolgt nach den in Absprache mit dem Wasserwirtschaftsamt erstellten Betriebshandbüchern. Die Ringwege um die Beckenanlagen herum sind auf Befahrung mit dreiachsigen Schlammsauge- Kesselwagen ausgelegt, um die Becken nach Havarien schnellst möglichst reinigen zu können.

Aufgrund der Anordnung der Rastanlage auf einem Höhenzug findet kein Verlust an Retentionsraum statt, Überschwemmungsgebiete werden nicht beeinträchtigt.

6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen

6.4.1 Naturschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (V-Maßnahmen)

Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme dienen dem unmittelbaren Schutz vor temporären Gefährdungen während der Bauausführung und zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.

Anforderungen aus dem Artenschutzrecht nach §§ 44,45 BNatSchG zur Vermeidung und Minderung von artenschutzrechtlichen Konflikten betreffen vor allem zeitlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):

Die geplante Errichtung der PWC- Anlage 319-1L und 319-1R führt nicht zu den Verbotstatbeständen des speziellen Artenschutzrechts. Ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG liegt bei Durchführung von folgenden Maßnahmen nicht vor:

- Durchführung der Rodungs- und Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes außerhalb der Brutzeit der Vogelarten und außerhalb der Reproduktionszeit von Fledermausarten
- CEF-Maßnahmen (Aufhängen von speziellen Nistkästen für Raufuß- und Sperlingskauz, Mopsfledermaus, im Umfeld in den angrenzenden Nadelwäldern sowie Anlage eines Ersatzhabitates für die Zauneidechse)

6.4.2 Maßnahmenkonzept

Den Zielsetzungen übergeordneter Fachplanungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplanung, Waldfunktionsplanung, Arten- und Biotopschutzprogramme) entsprechend wurden folgende Inhalte insbesondere auch zur Sicherung der Funktionen des Waldes als naturschutzfachliches Leitbild formuliert:

- Neuanlage naturnaher Laubwaldbestände durch entsprechende Aufforstung
- Erhalt erosionsschützender Vegetationsstrukturen im Wald und Bewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung der Versauerungsgefährdung; Vermeidung großflächiger Kahlschläge (LEK OBERFRANKEN-OST, B 9)
- Der Versauerung im Oberlauf der Fichtenohe soll auch durch forstliche Maßnahmen im Lindenhardter Forst durch Erhöhung der Laubholzanteile entgegengewirkt werden (LEK OBERFRANKEN-OST, A 08.08)
- Wegen des derzeit geringen Anteils naturbetonter Flächen und der entsprechenden Entwicklungsbedürftigkeit soll der Anteil naturbetonter Flächen und Strukturen hinreichend erhöht werden. Dabei sollen funktionsfähige Biotopverbundsysteme entwickelt werden, die den gebietstypischen

Arten langfristig als Lebensraum dienen können (LEK OBERFRANKEN-OST, A 24)

- Anforderungen der Eingriffsregelung ergeben sich aus der Verpflichtung von § 15 BNatSchG, die Funktionen und Strukturen von Naturhaushalt und Landschaftsbild gleichwertig auszugleichen und das Landschaftsbild wiederherzustellen sowie aus den Bayerischen „Grundsätzen für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben“ (1993):
- Im Untersuchungsgebiet sind nach § 15 BNatSchG die beeinträchtigte Habitatfunktion (für Käuze und Fledermäuse) und abiotische Funktionen (Boden, Wasser, Klima) gleichwertig auszugleichen.

Für Überbauung und Versiegelung von Natur und Landschaft ergibt sich nach den „Grundsätzen“ ein Flächenbedarf von 6,69 ha für die Kompensation (siehe Unterlage 9.6).

Aus diesen Anforderungen und dem formulierten Leitbild werden Maßnahmen abgeleitet, die geeignet sind, die ermittelten Konflikte und Eingriffe zu kompensieren.

Von dem Vorhaben sind nahezu ausschließlich Nadelholzwälder mit eher geringen Biotop- und Habitatfunktionen betroffen. Die dort durch Habitatverlust berührten Tierarten sind die Vogelarten Raufußkauz, Sperlingskauz, Schwarzspecht, Goldammer, Klappergrasmücke und die Mopsfledermaus, die durch den Verlust von potenziellen Quartierbäumen und Rodungen betroffen werden.

Die forstlich begründeten Ersatzaufforstungen werden in das Maßnahmenkonzept integriert; d. h. die vorgesehenen Aufforstungen sollen sowohl mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege als auch mit den Zielen des Forstes vereinbar sein (s.a. GUTACHTEN ZU DEN RLBP, KAP. 2.2.4).

Über die oben beschriebenen Maßnahmen hinausgehend, sind Gestaltungsmaßnahmen innerhalb der PWC-Anlage als Ausgleich für die anlagebedingten, nicht quantifizierbaren (funktionalen) Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes vorgesehen. Sie binden die Anlagen in den umgebenden Wald ein und dienen somit insgesamt der landschaftsgerechten Gestaltung des

Landschaftsbildes gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG. Berücksichtigt werden dabei einerseits die Anforderungen der Autobahndirektion Nordbayern an eine pflegeleichte Gestaltung der Grünflächen (die auch eine Benutzung als Nottoliette verhindert) und andererseits die Forderung des Staatsforstes, eine Vermüllung der angrenzenden Waldflächen zu vermeiden.

- Pflanzung standortgerecht ausgewählter Einzelbäume zur Einbindung der Anlage in die Umgebung
- Gestaltung der Böschungsflächen zur Autobahn-Seite hin mit gruppierten Gehölzen (überwiegend Sträucher mit einzelnen Bäumen als Überhältern)
- Ansaat der Freiflächen in der PWC-Anlage je nach Nutzungsintensität mit angepassten Mischungen
- Entwicklung und Neuschaffung gestufter Waldränder mit angrenzenden extensiven Krautsäumen (Mindestbreite 5 - 15 m)
- Unterpflanzung von Waldanschnittbereichen

6.4.3 Maßnahmenübersicht

Die landschaftspflegerischen Maßnahmen sind in Unterlage 9.5 (Maßnahmenblätter) ausführlich beschrieben und in den Unterlagen 9.1 bis 9.4 in ihrer Lage dargestellt.

Insgesamt werden folgende Vermeidungs- (V), Ausgleichs- (A) und Gestaltungs- (G) vorgesehen und in der nachfolgenden tabellarischen Übersicht zusammengefasst:

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension / Umfang	anrechenbare Fläche ¹⁾
1 V	Vermeidung und Verringerung		
1.1 V	Zeitliche Beschränkung von Rodungsarbeiten und Baufeldberäumung	n.q.	-
1.2 V	Insektenfreundliche Beleuchtung / geeignetes Lichtmanagement	n.q.	-
1.3 V	Bauschutzmaßnahmen	Länge	490 m
1.4 V	Wildschutzzaun	Länge	2950 m
1.5 V	Anlage Waldrand	Fläche	0,59 ha
1.6 V	Anlage von Querungshilfen für Amphibien	Länge	1700 m

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension / Umfang	anrechenbare Fläche ¹⁾
1.7 V	Umsetzungsmaßnahme für Kartäuserschnecke und Lathyrus nissolia	Fläche	0,56 ha
1.8 V	Erstellung eines Bodenmanagementkonzeptes	n.q.	
1.9 V	Umweltfachliche Bauüberwachung	für die Dauer der Maßnahmen	
2 CEF	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen		
2.1 CEF	Nistkästen für Fledermäuse	10 Stück	-
2.2 CEF	Nistkästen für Vögel	10 Stück	-
2.3 CEF	Maßnahmen für die Zauneidechse	Stück	1
3 A	Ausgleichsmaßnahmen		
3.1 A	Waldneugründung	Fläche	5,32 ha
3.2 A	Aufforstung Baustelleneinrichtungsflächen	Fläche	1,11 ha
Summe Ausgleichsmaßnahmen			6,33 ha
4 G	Gestaltung der PWC-Anlage und Nebenflächen		
4.1 G	Ansaat von Landschaftsrasen, extensiv		4,3 ha
4.2 G	Rasenansaat, intensiv		0,6 ha
4.3 G	Einzelbaumpflanzung Hochstämme	Stück	153
4.4 G	Gehölzpflanzung	Fläche	1,4 ha
4.5 G	Anlage von bepflanzten Wällen	Fläche	0,25 ha
Summe Gestaltungsmaßnahmen			6,55 ha

1) Nach den „Grundsätzen für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a Bay-NatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben“ (OBB / StMLU 1993) auf den ermittelten Ausgleichsflächenbedarf anrechenbare Fläche

2) n.q. = nicht quantifizierbar

6.4.4 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass durch das Bauvorhaben einige streng geschützten Arten grundsätzlich betroffen sind. Unter Berücksichtigung der hier festgelegten Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kann für alle Arten die Erfüllung eines Verbotstatbestandes ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend gilt für das Tötungs- und Verletzungsgebot (§44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG):

Für das Vorhaben sind großflächige Waldrodungen und Baufeldberäumungen notwendig. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen für Fledermäuse werden Bäume ausschließlich im Oktober / November oder nach vorheriger Begutachtung gefällt (1.1 V).

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen für **Vögel**, die im Wald brüten sowie für Reptilien die entlang der Saumstrukturen leben, sind Beschränkungen der Rodungsarbeiten und Baufeldräumung einzuhalten (1.1. V).

Ein Kollisionsrisiko wird für die untersuchten Arten ausgeschlossen.

Zusammenfassend gilt für das Schädigungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG):

Verlust von potenziellen Habitatbäumen stellt eine Schädigung der Lebensstätten dar. Dafür werden Fledermausquartiere, Nisthilfen für Vögel und Stein/Holzhaufen für Reptilien als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme durchgeführt (2.1 CEF, 2.2 CEF und 2.3 CEF).

Zusammenfassend gilt für das Störungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1,3 u. 5 BNatSchG):

Die baubedingten Störungen sind vorübergehend und führen nicht zu erheblichen Störungen oder Beeinträchtigungen der lokalen Populationen.

Für die anlage- und betriebsbedingten Störungen ist ein fledermausfreundliches Beleuchtungskonzept umzusetzen (1.2 V).

Zur Einhaltung des Tötungs- / Verletzungsgebotes sowie des Schädigungs- und Störungsverbotes ist eine umweltfachliche Bauüberwachung (1.9 V) einzusetzen.

Bei Umsetzung aller im Gutachten genannten Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten steht der Durchführung des Vorhabens aus artenschutzrechtlicher Sicht nichts im Wege.

Betroffenheit von Schutzgebieten- und Objekten

Durch das europäische Recht (FFH- Richtlinie) wird für Projekte und Pläne vor ihrer Zulassung oder Durchführung eine Überprüfung auf die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen von NATURA 2000- Gebieten gefordert.

Im Untersuchungsgebiet liegt weder ein Schutzgebiet nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie noch ein festgesetztes Schutzgebiet nach der Vogelschutzrichtlinie. Die nächstgelegenen FFH- Gebiete haben eine Entfernung von ca. 3,0 - 3,5 km zum Projekt. Die Erhaltungsziele dieser NATURA 2000- Gebieten werden nicht berührt. Das Untersuchungsgebiet liegt komplett im Naturpark Fränkische Schweiz- Veldensteiner Forst. Sonstige weitere Schutzgebiete werden nicht berührt oder beeinträchtigt.

Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG

Durch die getroffenen landschaftsplanerischen Maßnahmen werden die Beeinträchtigungen des Naturhaushalts gleichartig ausgeglichen (Ausgleichsmaßnahmen auf ca. 5,96 ha Fläche).

Das Landschaftsbild wird neu gestaltet. Ein Ausgleichsdefizit im Sinne von § 15 BNatSchG verbleibt damit nicht. Gleichzeitig werden durch die artenschutzfachlichen Maßnahmen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für europarechtlich geschützte Arten ausgeschlossen.

6.4.5 Abstimmungsergebnisse mit Behörden

Die Ergebnisse der Abstimmungen mit der Autobahndirektion Nordbayern, der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Bayreuth, der höheren Naturschutzbehörde der Regierung von Oberfranken, mit dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, den Bayerischen Staatsforsten, Forstbetrieb Pegnitz sind in den vorliegenden landschaftspflegerischen Begleitplan eingeflossen und bilden die Grundlage für die getroffenen Maßnahmen. Die Einwendungen und Anregungen der Fachstellen wurden in die Planung aufgenommen.

6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

entfällt

6.6 Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht

Gemäß Art. 5 i.V.m. Art. 7 BayWaldG ist Wald mit Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktion so zu erhalten, zu mehren und zu gestalten, dass er seine jeweilige Funktionen bestmöglich und nachhaltig erfüllen kann. Der östlich der Autobahn durch das Vorhaben betroffene Wald besitzt lt. LEK Funktionen für den Klimaschutz.

Für die vorliegende Baumaßnahme muss Wald beseitigt werden (Rodung i.S. Art. 9 Abs. 2 BayWaldG). Ein flächengleicher Anspruch auf Ersatz nach dem Waldgesetz gem. Art. 9 BayWaldG besteht nicht. Im BWaldG wird in §1 ausgeführt, dass Wald u.a. wegen seiner Bedeutung für die Umwelt zu erhalten ist; nach § 8 sind die Funktionen des Waldes angemessen zu berücksichtigen. Insgesamt werden bei diesem Vorhaben 11,04 ha Wald beansprucht. Die nachstehende Tabelle listet die Lage und Größe der zu rodenden Waldbestände sowie deren Funktion auf.

vorhabensbezogene Wirkung		be- troffene Fläche	Aus- gleichs -faktor	Ersatz
temporäre Inanspruchnahme	Baustelleneinrichtung / Baufeld	3,66 ha	-	-
dauerhafte Versiegelung	PWC-Anlage	4,09 ha	1	4,09 ha
Überbauung	begrünte Nebenflächen	3,20 ha	0,4	1,28 ha
	Summe dauerhafter Verlust	7,29 ha		
	Summe geforderter Walder-satz			5,37 ha

Eine Rechtspflicht für einen flächengleichen Ersatz durch Erstaufforstung besteht nicht, da für die betroffenen Waldflächen keine Waldfunktionen ausge-

wiesen sind. Die Waldfläche des „Lindenhardter Forstes“ wurde in den letzten Jahren durch verschiedene Bauvorhaben bereits spürbar reduziert.

Um den Vorgaben des Waldgesetzes (ART.1 BAYWALDG) bezüglich Erhalt und Mehrung zu entsprechen, wurde gemäß Anlage 3.1 der ab 1.9.2014 in Kraft tretenden Bayerischen Kompensationsverordnung (BAYKOMPV) folgende Sonderregelung abgestimmt:

Die dauerhafte Inanspruchnahme von Wald (dauerhaft verbleibender Rodungsanteil für nicht versiegelte Flächen) mit einer Größe von 3,20 ha wird zusätzlich berücksichtigt und angerechnet: gemäß der in der Besprechung vom 20.2.2014 getroffenen Abstimmung wird für die zusätzlich gerodeten Flächen von 3,20 ha ergänzend eine zusätzliche Aufforstung mit dem Faktor 0,4 vom AELF gefordert.

Daher müssen insgesamt $4,09 \text{ ha} + 1,28 \text{ ha} = 5,37 \text{ ha}$ Wald aufgeforstet werden.

Die temporäre Inanspruchnahme von Waldflächen beträgt 3,66 ha. Diese werden bei Rodungen nach Abschluss der Maßnahmen gemäß den Vorgaben des Ausgleichskonzeptes und der zuständigen Forstbehörde 1,11 ha Wald wieder aufgeforstet.

Durch die Entwicklung naturnaher Waldflächen werden die beeinträchtigten Funktionen gleichwertig kompensiert.

Die geforderte Neubegründung von Wald wird gemäß der Stellungnahme des AELF (Besprechung vom 20.02.2014) lagemäßig in direktem Anschluss an das vorhandene Waldgebiet des „Lindenhardter Forstes“ auf dem Flurstück 10, Gemarkung „Lindenhardter Forst-Nordwest“ umgesetzt.

Hier findet aus der naturschutzfachlichen Bilanzierung eine Aufforstung mit einer Flächengröße von insgesamt 5,14 ha statt.

Mit dem naturschutzfachlichen Ausgleich ist daher der Ausgleich nach Waldrecht ausreichend abgedeckt.

Maßnahmen nach Abfall- und Denkmalschutzrecht sind nicht erforderlich.

7 KOSTEN

7.1 Gesamtkosten

entfällt

7.2 Kostenträger, Beteiligung Dritter

Kostenträger für die Maßnahmen der Verkehrsanlage ist die Bundesrepublik Deutschland.

Eine Beteiligung Dritter entfällt.

8 VERFAHREN

Zur Erlangung der Baurechte ist die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens nach § 17 FStrG erforderlich.

Benachbarte Bauleitplanungen und Flurbereinigungsverfahren sind nicht zu berücksichtigen, die Abstimmung der Rastanlage mit den konkreten Planungen innerhalb der Vorrangfläche Windkraft ist erfolgt.

Die Wahl des Standortes und die Planung der Rastanlage mitsamt deren Umgriff wurde mit folgenden Trägern öffentlicher Belange abgestimmt:

- Regierung von Oberfranken, Sachgebiet Raumordnung, Landes- und Regionalplanung bezüglich der Lage in Vorrangfläche für Windkraft
- Regierung von Oberfranken – höhere Naturschutzbehörde und Landratsamt Bayreuth – untere Naturschutzbehörde
- Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in Bayreuth und Bayerische Staatsforsten, Betrieb Pegnitz wegen der Lage im Wald
- Landratsamt Bayreuth für die Belange der Kreisstraßen BT 5 und 43
- Wasserwirtschaftsamt Hof für die Regenwasserbehandlung

- Bayreuther Energie- und Wasserversorgung wegen des angrenzenden WSG
- angrenzende Gemeinden Haag und Creussen wegen der geplanten Übernahme des gemeindefreien Gebietes Lindenhardter Forst in deren Gemeindebereich
- betroffene Gemeinden Gesees (Trinkwasseranschluss) und Hummeltal (Lage zur Ortschaft Weiglathal). Insbesondere die Gestaltung des Lärmschutzwalles vor Weiglathal als Massendeponie wurde positiv bewertet, da damit eine Verbesserung der Abschirmung einhergeht.

9 DURCHFÜHRUNG DER BAUMAßNAHME

Nach Vorliegen der planungsrechtlichen Voraussetzungen und der Bereitstellung der Haushaltsmittel soll zeitnah mit den Bauarbeiten begonnen werden, um die Parkplatzsituation entlang der BAB A 9 zeitnahe zu verbessern. Die Maßnahme soll innerhalb einer Bausaison abgewickelt werden, ggf. wird die Herstellung des Überführungsbauwerkes und der Trinkwasserleitung von Spänfleck bis in die PWC- Anlage hinein zeitlich vorgezogen.

Die Baumaßnahme wird so abgewickelt, dass der Verkehr auf der BAB A 9 ohne wesentliche Beeinträchtigung fließen kann. Dazu werden auf der BAB Verkehrsführungen eingerichtet (Fahrspurwegnahme zum Bau der Ein- und Ausfädelungstreifen und Lärmschutzwälle, danach Sperrung des Standstreifens). Verkehrssperrungen oder Ausleitungen auf das untergeordnete Wegenetz sind nicht vorgesehen.

Zur Herstellung der Vorflutleitung in Richtung Püttlach wird der Verkehr auf der Kreisstraße BT 43 halbseitig mit Ampelregelung geführt. Auch hier sind keine Verkehrssperrungen oder Umleitungen vorgesehen.

Die in den Planunterlagen markierte Tabufläche aus der Vorkartierung wird durch die Baumaßnahme nicht berührt. Schützenswerte Bereiche entlang des Baufeldes werden mit bauzeitlichen Zäunen vom Baufeld abgegrenzt. Die im

Umgriff der Regenrückhaltebecken zu errichtenden Amphibienleiteinrichtungen werden im Zuge der Baumaßnahme mit hergestellt.

Die Erschließung der Baustelle erfolgt anfangs über das untergeordnete Wegenetz, wie z. B die Kreisstraßen BT 43 und BT 5 für den Bau der Trinkwasserleitung nach Spänfleck und den vorhandenen öffentlichen Wirtschafts-, Feld- und Waldwegen. Nach Fertigstellung der Ein- und Ausfädelungstreifen wird sich der Erschließungsschwerpunkt der Baustelle auf die BAB A 9 verlagern. Das Brückenbauwerk sowie die Rohrvortriebsmaßnahme werden über den vorhandenen Waldweg und die Kreisstraße BT 43 angedient.

Umleitungen kürzerer und längerer Dauer sind nicht vorgesehen, der Verkehr über den Waldweg wird aufrechterhalten.

Während der Baumaßnahme wird sichergestellt, dass das ankommende Oberflächenwasser aus dem Fahrbahnbereich immer über ein Rückhaltebecken mit verschließbarem Mönch geführt wird. Das auftretende Geländewasser wird durch Schlammfänge geführt, um eine Verteilung der Schwebestoffe im angrenzenden Gelände zu unterbinden.

Altlasten sind keine betroffen, die beauftragten Baufirmen werden zu sorgsamem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen – insbesondere bei Betankungsvorgängen im freien Feld – verpflichtet.

Im Zuge der Bauvorbereitung wird das Baufeld auf evtl. vorhandene Kampfmittel sondiert, um ein Antreffen von solchen Funden während der Bauarbeiten ausschließen zu können.

Zum Bau der PWC- Anlage werden Flächen des Staatsforstes und wenige Privatgrundstücke in Anspruch genommen.

Die für das Vorhaben erforderlichen Eingriffe in das Privateigentum werden im Zuge des Grunderwerbsverfahrens ausgeglichen.

Die Ver- und Entsorgungsleitungen werden, soweit sie im Privatgrund laufen, mittels beschränkt persönlicher Dienstbarkeit gesichert.