

Umbau des Bahnknotens Stuttgart „Projekt Stuttgart 21“

Planfeststellungsabschnitt 1.1

(Talquerung mit neuem Hauptbahnhof)

von Bahn-km – 0,4- 42,0 bis Bahn-km + 0,4+32,0 in Stuttgart

Antrag auf Änderung der Ausführung des Ableitkanals der Sicherheitsdrainage

Erläuterungsbericht

Vorhabenträger: DB Netz AG
vertreten durch
DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH
Räpplenstraße 17
70191 Stuttgart

Stuttgart, den 01.06.2022

.....

Dipl.-Ing. Marko Leskovar

Projektabschnittsleitung PFA 1.1 (I.GF(1))

Inhalt

1. Gegenstand der Planänderung	3
2. Beschreibung der Planänderung	4
3. Darstellung der baulichen Maßnahmen des Änderungsantrags	7
3.1 Beschreibung der bisherigen und geänderten Planung	7
3.2 Baudurchführung	8
3.2.1 Wasserhaltung	10
4. Bewertung der Planänderung	11
4.1 Auswirkungen auf Bauwerke	11
4.2 Auswirkung auf den Grunderwerb	11
4.3 Auswirkungen auf Belange anderer Leitungsträger	12
4.4 Auswirkungen auf Öffentliche Sicherheit, Brand- und Katastrophenschutz, Belange Behinderter und von Verkehrsträgern	12
4.5 Auswirkungen auf Erholung und Kulturgüter	12
4.6 Auswirkungen auf Natur und Landschaft, Vegetation, Artenschutz, baubedingte Immissionen, Schall- und Erschütterungsimmissionen, Luft, Klima, Abfall	13
4.6.1 Artenschutz	14
4.7 Wasserwirtschaft/Grundwasser	22
4.7.1 Bauzeitliche GW-Entnahmen	22
4.7.2 Betriebsbedingte Gewässerbenutzungen	22
5. Zusammenfassung	25
6. Anlagen	25
7. Literaturverzeichnis	25

1. Gegenstand der Planänderung

Die DB Netz AG, vertreten durch die DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH (im Folgenden DB PSU oder Vorhabenträgerin genannt), hat mit dem Planfeststellungsbeschluss des Eisenbahn-Bundesamtes vom 28.01.2005 (59160 Pap-PS 21-PFA 1.1 (Talquerung)) die Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb eines Kanal DN 500 zur Ableitung und Versickerung des Wassers aus den Sicherheitsdrainagen im Unteren Schlossgarten, d.h. in der Kernzone des Schutzgebiets der Heil- und Mineralquellen von Stuttgart Bad Cannstatt erhalten.

Im Rahmen der vertieften Planung und der damit verbundenen Optimierungen konnte eine Verkürzung des Ableitkanals erarbeitet werden, die eine Reduzierung des Umfangs notwendiger bauzeitlicher und dinglicher Belastungen im Mittleren und Unteren Schlossgarten sowie eine Reduzierung des Umfangs der Baumaßnahmen in den öffentlichen Parkanlagen ermöglicht.

Abweichend von der Planfeststellung PFA 1.1 vom 28.01.2005, die eine Versickerung des Wassers vorsieht, ist im beantragten Plan in Abstimmung mit dem Land BW (hier: Vermögen und Bau Baden-Württemberg) [1] eine Einleitung des Wassers aus der Sicherheitsdrainage in den Anlagensee im Mittleren Schlossgarten vorgesehen (s. Abb. 1).

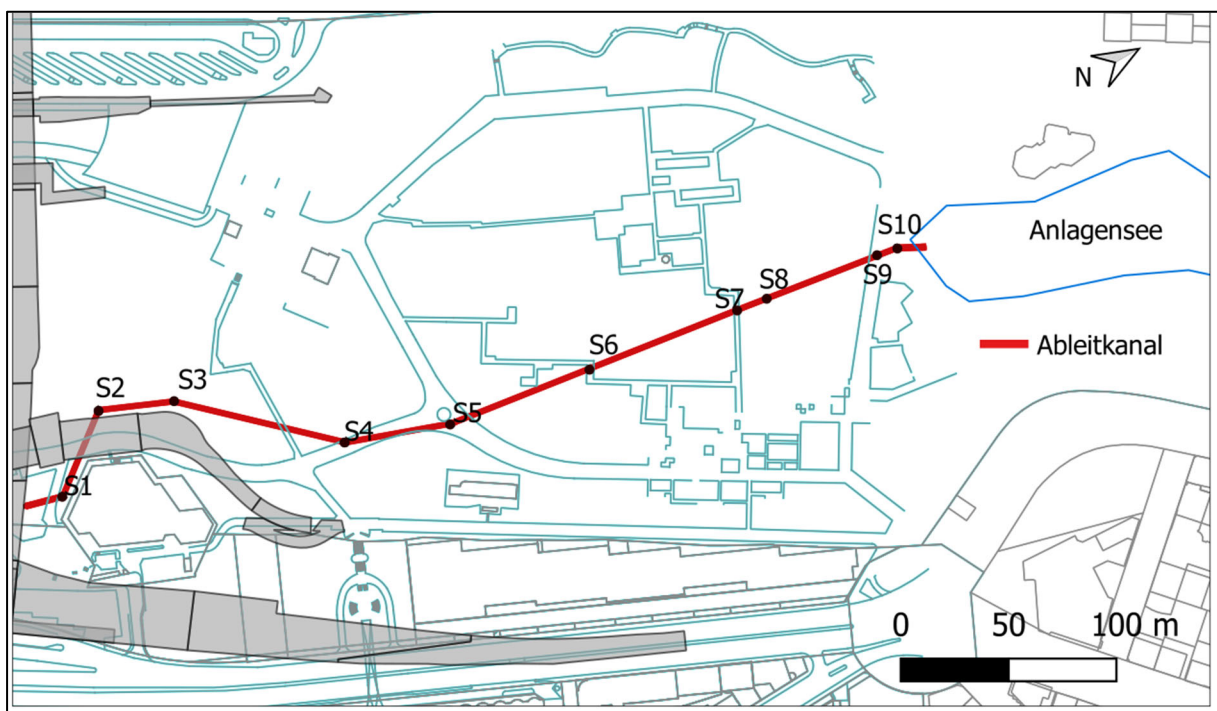


Abb. 1. Schematische Übersicht über die geänderte Trassierung des neu geplanten Ableitkanals inkl. deren Schächte (gekennzeichnet mit "S").

2. Beschreibung der Planänderung

Konkrete Ziele des Antrags auf Planänderung sind:

- eine Eingriffsminimierung durch Verkürzung des Kanals um 485 m (von 950 m auf ca. 465 m), d.h. die Genehmigung einer verkürzten und geänderten Trassenführung des Ableitungskanals und die damit verbundene Änderung des Grunderwerbsplans, einschließlich Verzicht auf den vorhabenbedingten Grunderwerb im Unteren Schlossgarten.
- o der Verzicht auf eine Schacht-Versicherung und ggf. eine großflächige Versickerung an der Oberfläche im Unteren Schlossgarten und stattdessen Genehmigung der Einleitung des Grundwassers aus der Sicherheitsdrainage in den Anlagensee im Mittleren Schlossgarten,
- o die bauzeitliche Befreiung von §5 Ziffer 3 der Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart zum Schutz der staatlich anerkannten Heilquellen in Stuttgart - Bad Cannstatt und Stuttgart – Berg (11. Juni 2002, nachfolgend Heilquellenschutzverordnung) für die temporäre Wasserhaltung im Quartär innerhalb der Kernzone.
- o die bauzeitliche Ausnahme von der Baumschutzsatzung §3 (2) 4 der Landeshauptstadt Stuttgart vom 05. Dezember 2013.

Auf dieser Grundlage beabsichtigt die DB Netz AG, im Bereich von Stuttgart 21 eine Planänderung nach § 18 d AEG in Verbindung mit § 76 Abs. 2 VwVfG durchzuführen. Umfang und Zweck der Planänderung gegenüber der Gesamtplanung bleiben im Wesentlichen unverändert und sind in ihren Auswirkungen insgesamt vorteilhaft, da sie die vorhabensbedingten Eingriffe und Betroffenheiten der Teilmaßnahme wesentlich minimieren.

Darüber hinaus folgt aus dieser Änderung das Erfordernis einer Erlaubnis nach § 9 Abs. 1 Nummer 4. Wasserhaushaltsgesetz (WHG) (Gewässerbenutzung: Einbringen und Einleiten von Stoffen in Gewässer).

Die Änderungen sind in den nachfolgend aufgelisteten **geänderten Planunterlagen** in blauer Schrift dargestellt bzw. blau eingezeichnet:

- Anlage 3 Bauwerksverzeichnis, Seite 195 A
- Anlage 4.5 Blatt 1E von 1: Lageplan Süd Zugangsebene 0
- Anlage 4.10 Blatt 1D von 1: Lageplan Verlegung Stadtbahnhaltestelle Staatsgalerie
- Anlage 4.12 Blatt 1A von 1: Lageplan Süd Unterer Schlossgarten Ableitungskanal Sicherheitsdrainage
- Anlage 9.1: Grunderwerbsverzeichnis; Blatt 17A
- Anlage 9.2.2 Blatt 1D von 1:
Grunderwerbsplan Talquerung Süd
- Anlage 9.2.4 Blatt 1D von 1:
Grunderwerbsplan Verlegung Stadtbahnhaltestelle Staatsgalerie
- Anlage 9.2.14 Blatt 1A von 1:
Grunderwerbsplan Unterer Schlossgarten Ableitung Sicherheitsdrainage
- Anlage 8.14 Blatt 1B von 1:
Leitungsbestands- und -verlegeplan – Lageplan Süd - Abwasser
- Anlage 8.16 Blatt 1B von 1:
Leitungsbestands- und Leitungs-verlegeplan – Lageplan Verlegung Stadtbahnhaltestelle Staatsgalerie – Abwasser
- Anlage 11.1 A
Grundwasserumläufigkeit und Sicherheitsdrainage – Erläuterungsbericht
- (*neue Anlage*) Anlage 18.2.2.1 Blatt 1 von 1:
Landschaftspflegerischer Begleitplanung - Bestands- und Konfliktplan PÄV Ableitkanal
- Anlage 18.2.3a Blatt 1A von 1:
Übersicht der landschaftspflegerischen Maßnahmen
- Anlage 18.2.4 Blatt 1A von 5:
Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan
- Anlage 20.1 F, wasserrechtliche Tatbestände

Die Auswirkungen der Planänderung werden in Kapitel 4 erörtert.

Es entstehen keine zusätzlichen erheblich nachteiligen Umwelt- oder Interessenauswirkungen. Die Verkürzung des Ableitkanals und die Änderung seines Verlaufs minimieren vielmehr die plan-/vorhabenbedingten Eingriffe und Betroffenheiten.



Die Zustimmung der Vermögen und Bau Baden-Württemberg vom 19.02.2021 liegt diesem Antrag als Anlage 02 bei. Die Zustimmung umfasst die Einverständniserklärung zur Leitungsführung und die grundsätzliche Zustimmung zur Einleitung von Wässern in den Anlagensee.

3. Darstellung der baulichen Maßnahmen des Änderungsantrags

3.1 Beschreibung der bisherigen und geänderten Planung

Bei dem **planfestgestellten Ableitkanal** (vgl. 59160 Pap-PS 21-PFA 1.1 28.01.2005) handelt es sich um einen ca. 950 m langen Kanal (DN 500). Er wurde mit 13 Schächten geplant und sollte ca. 80 cm unterhalb der vorhandenen Geländeoberfläche in einem Schacht enden, der zur Versickerung des Drainagewassers mit einer Kiesfiltersohle versehen werden sollte. Das geplante Schachtbauwerk besitzt gem. Anlage 11.1 des Planfeststellungsbeschlusses (Erläuterungsbericht Grundwasserumläufigkeit und Sicherheitsdrainage) keinen festen Boden, so dass das einlaufende Wasser i.d.R. über einen Kiesfilter im Schacht versickert. Bei großen zulaufenden Wassermengen soll das Wasser gem. planfestgestellter Planung über die Schachtoberkante (Schachtabdeckung wasserdurchlässig, Gitterrost o.ä.) ansteigen und über die Geländeoberfläche ablaufen, wo es großflächig versickern könnte.

In der **beantragten geänderten "verkürzten" Variante** wird das Wasser aus den Sicherheitsdrainagen über einen auf ca. 465 m verkürzten Kanal (Stahlbeton DN 500) in den Anlagensee des Mittleren Schlossgartens abgeleitet (siehe Anlage 4.5E, 4.10D und 4.12A). Der Kanal ist an Richtungsänderungen und Höhensprüngen mit insgesamt 10 Schächten versehen. Diese Schächte sind in den maximal möglichen Abständen von bis zu 82 Metern in Abstimmung mit der *Vermögen und Bau Baden-Württemberg* angeordnet.

Der Ableitkanal quert in seinem Verlauf mehrere Bauwerke und Leitungen. Beginnend beim Anschlusschacht S19-I der Sicherheitsdrainage unterquert er in Haltung Nr. 1 die Stützwand des Schalendaches der neuen Hst. Staatsgalerie und knickt bei Schacht S1 ab Richtung Norden. Im weiteren Verlauf wird in Haltung Nr. 2 die Steigstrecke des neuen Dükers Nesenbach überquert. Von Schacht S2 bis S5 (Haltung Nr. 3 bis 5) sind keine wesentlichen Querungen vorhanden. In Haltung Nr. 6 werden zwei Leitungen unterquert (BW DN150 Az, Fernheizleitung WKR 125). In Haltung Nr. 7 unterquert der Ableitkanal die DN63 Leitung zum WC. In Haltung Nr. 8 wird ein bestehender Stahlbetonkanal 2050/2050 mittels einer Dükerung in offener Bauweise unterquert. In Haltung Nr. 9 sind keine wesentlichen Querungen vorhanden. In Haltung Nr.10 ist eine Dükerung unter einer bestehenden DN250 Leitung erforderlich. In Haltung Nr. 11 erfolgt der Auslass in den Anlagensee über zwei DN300 Leitungen. An zwei Kreuzungen mit Bestandskanälen ist eine Dükerung (S7/8; S9/10) erforderlich und geplant.

Zwischen dem Übergabeschacht der Sicherheitsdrainage 19-I und dem Schacht 10 vor dem Einleitbauwerk am Anlagensee besitzt der Kanal ein Gefälle zwischen 0,31% und 0,73%. Abweichungen bilden die Dükerstrecken (Gefälle 0%) und der letzten Kanalabschnitt ab Schacht 10 zum Einleitbauwerk, welcher mit 0,19% Gefälle ausgebildet wird.

Vor dem letzten Kanalabschnitt, d.h. im Schacht 10 wird das Wasser mittels Pumpen angehoben und über das Einleitbauwerk in den Anlagensee abgeleitet. Der Kanalabschnitt ab S10 (ca. 12,5 m) besteht aus 2 x DN 300 Rohrleitungen mit einer höhengleichen Einmündung der Rohrsohlen in den Anlagensee auf 235,00 m NN (inkl. Rückstauklappen).

Der Anlagensee bietet ein ausreichend großes Speichervolumen für die zufließenden Wassermengen. Die Aufstauhöhe innerhalb des Sees wird zudem über einen vorhandenen Überlaufschacht begrenzt. Das überlaufende Wasser wird über den bestehenden Kanal DN 600 StB in den Nesenbachkanal abgeleitet.

3.2 Baudurchführung

Die Verlegung erfolgt in offener Bauweise mittels verbauten Leitungsgräben in der Regel in einer Tiefe von 1,5 m bis 3,0 m unter GOK. Zwischen Schacht 19-I und S3 liegt die Rohrsohle 3 m bis 4 m unter Geländeoberkante. An den Dükern zwischen S7 und S8 sowie zwischen S9 und S10 sind Baugrubentiefen von ca. 4,5 m Tiefe erforderlich (s. Abb. 2).

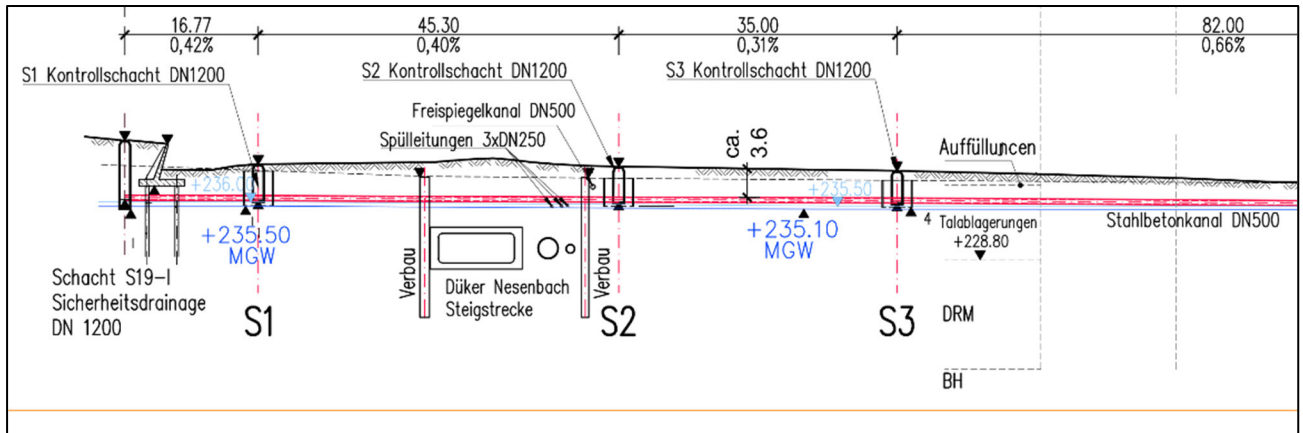
Die Rohrsohle liegt durchgehend in der Bodenschichtung der Auffüllungen des Mittleren Schlossgarten und der quartären Talablagerungen. Der Ableitkanal quert in seinem Verlauf mehrere Bauwerke und Leitungen. Diese werden nach Bedarf gesichert und anschließend wieder in ihre ursprüngliche Lage verlegt.

Der Grabenaushub erfolgt im Bereich von Bäumen zum Schutz der bestehenden Bäume in einem Abstand von mindestens 1 m zum Wurzelbereich der Bäume und mit schonendem Aushub mittels Saugbagger.

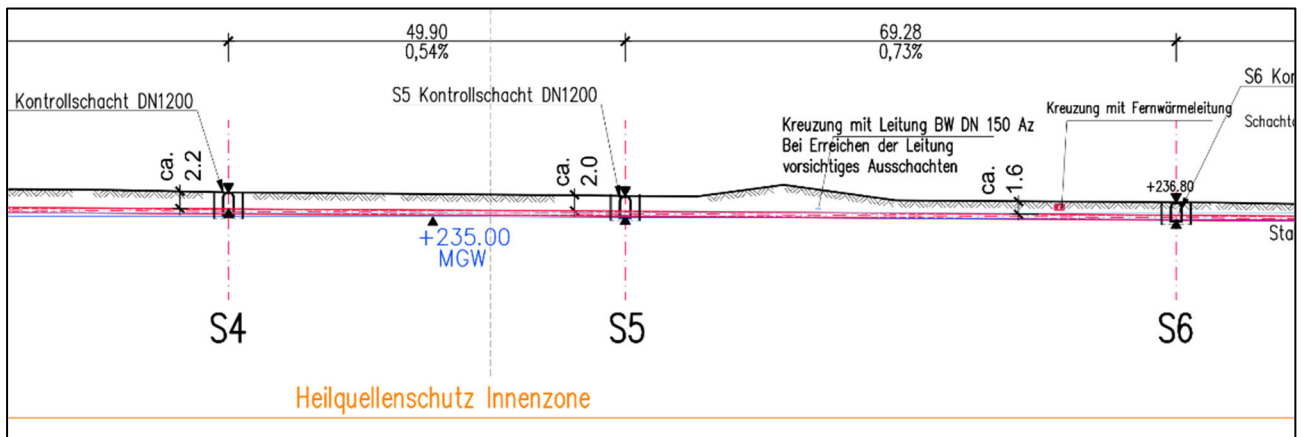
Im Bereich des Seezulaufs wird die umliegende Fläche um das sichtbare Rohrende mit Baums substrat durch lageweise Auffüllung in zeitlich versetzten Abschnitten nach Vorgabe der Vermögen und Bau (Wilhelma, Hr. Hartmann vom 21.10.2020) aufgefüllt. Neben der neuen Kanaltrasse wird eine bauzeitliche Kunststoffbaustraße mit entsprechenden Überfahrplatten (Breite = 3,0-4,0 m) zur Lastverteilung verwendet. Der Umfang der Wiederherstellung der Grünfläche wird nach dem Rückbau der Baustraße mit dem Land BW

(Vermögen und Bau) begutachtet und festgelegt. Die Wiederherstellung der Grünfläche im Bereich der Kanalgräben wird nach den begründeten Vorgaben des Landes BW erfolgen.

(a)



(b)



(c)

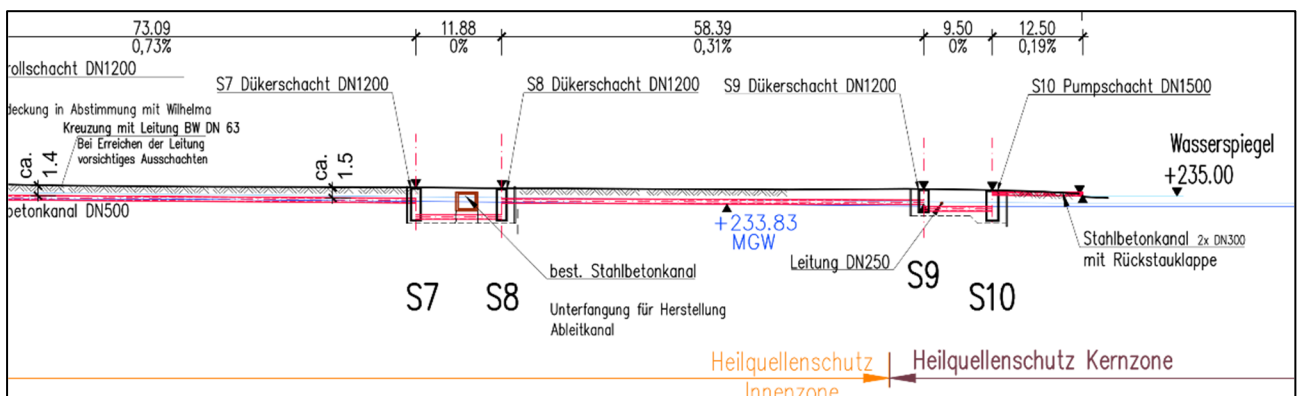


Abb. 2. Längsschnitt des geplanten Ableitkanals (Übergabeschacht bis Einleitbauwerk; a bis c)

3.2.1 Wasserhaltung

Der Kanal liegt zwischen Schacht S1 und Schacht S9 in der Innenzone des Heilquellenschutzgebietes und zwischen Schacht S9 und Auslauf in den See in der Kernzone.

Für die Herstellung des Kanals können in Abhängigkeit vom bauzeitlichen Grundwasserstand bauzeitliche Wasserhaltungen erforderlich werden. Die Kanalsohle liegt ca. auf Höhe des mittleren Grundwasserstandes (MGW). Bei niedrigen bis mittleren Grundwasserständen werden bauzeitliche Grundwasserhaltungen auf die Dükerstrecken (S7/8, S9/10) beschränkt. Bei Wasserständen über MGW könnten auch in den restlichen Streckenbereichen GW-Haltungsmaßnahmen mit geringen Förderraten erforderlich werden.

Soweit GW-Haltungsmaßnahmen erforderlich werden, wird die jeweils realisierte Grabenlänge max. 40 Meter betragen. Die Herstellung dieser Strecke wird nach Angabe des Bauausführenden bis zu 10 Tagen dauern und nachfolgend aufgerundet mit 2 Wochen berücksichtigt.

Unter Annahme von GW-Ständen auf HGW_{10} wäre nach Einschätzung des SVWW mit folgenden Entnahmeraten/mengen zu rechnen:

Abschnitt	Q (l/s)	Dauer	Q (m ³)
Kanal 440 m	0,24 je 40 m	je 14 Tage	3.200
Düker S07/08	0,4	30 Tage	1.040
Düker S09/10	0,4	30 Tage	1.040
			5.280

4. Bewertung der Planänderung

Die hier beantragten Änderungen des Ableitkanals bringen folgende Vorteile mit sich:

Bauzeitraum:

- Minimierung der Baukosten,
- Verkürzung der Bauzeit zur Herstellung des Ableitkanals
- Minimierung der Betroffenheiten im Bereich des Mittleren Schlossgartens,
- Ausschluss von Eingriffen im Unteren Schlossgartens,

Betriebszeitraum:

- Minimierung der Unterhaltskosten,
- Minimierung des Grunderwerbs,
- Minimierung der Betroffenheiten im Bereich der Schlossgärten,
- Ausschluss einer großflächigen Versickerung über die Geländeoberfläche im Unteren Schlossgarten.

Die Auswirkungen der beantragten Änderungen werden im Nachfolgenden beschrieben und bewertet. Die Umsetzung erzeugt keine zusätzlichen erheblich nachteiligen Auswirkungen.

4.1 Auswirkungen auf Bauwerke

Von der Änderung ist das Bauwerk mit der Bauwerks Nr. 1.5805 in Verlauf und Länge betroffen. Es ist in den Anlagen 4.5E, 4.10D, 4.12A, 8.14B und 8.16B aufgeführt. Auswirkungen auf andere Bauwerke sind nicht zu erwarten.

Die Verkürzung und Änderung der Trasse des Ableitungskanals hat den Vorteil, dass eine kleinere Fläche in Anspruch genommen wird und somit während des Baus weniger Eingriffe in den Park erfolgen, da der neue Kanal fast 50 % kürzer ist als der bereits in der Planfeststellung von 2005 genehmigte Kanal.

4.2 Auswirkung auf den Grunderwerb

Von der Änderung sind die Nummern 1.140 des Grundverzeichnisses in Verlauf und Länge innerhalb des Flurstücks 673 betroffen und Nr. 1.176 sowie Nr. 1.174 des Grundverzeichnisses durch Entfall der Beanspruchung der Flurstücke 688/1S und 678 betroffen.

Ein zusätzlicher Grunderwerb ist nicht erforderlich.

In der Anlage 9.1 - Tabellarischer Grunderwerbsplan - werden für die Nummer 1.176 und 1.174 die entsprechenden Änderungen vorgenommen, ebenso wie in den geänderten Grunderwerbsplänen der Anlagen 9.2.2D, 9.2.4D und 9.2.14A.

Mit dem Antrag auf Änderung des Ableitungskanals ist keine unzulässige Vorratsplanung verbunden. Die Nutzung des Flurstücks ist bereits planfestgestellt. Wie in Kapitel 2 geschrieben, liegt auch die Zustimmung der Vermögen und Bau Baden-Württemberg zur Leitungsführung und Einleitung in den Anlagensee mit Schreiben vom 19.02.2021 vor und diesem Antrag als Anlage 02 bei. Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Rekultivierungsmaßnahmen mit Vermögen und Bau Baden-Württemberg abzustimmen und die Vorgaben für Saatgut zu berücksichtigen.

4.3 Auswirkungen auf Belange anderer Leitungsträger

Infolge der Änderung der Trassierung ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen auf die in Kapitel 3.1 benannten Querungen von Leitungen und Kanälen oder die vorhabensbedingten Leitungsumverlegungen. Die Funktionsfähigkeit der querenden Leitungen und Kanäle wird durch die Bauausführung des Ableitkanals nicht beeinträchtigt.

4.4 Auswirkungen auf Öffentliche Sicherheit, Brand- und Katastrophenschutz, Belange Behinderter und von Verkehrsträgern

Auf die Belange von öffentlicher Sicherheit, Brand- und Katastrophenschutz und die Belange Behinderter und von Verkehrsträgern entstehen infolge der Änderung der Trassierung des Ableitkanals im Vergleich zu dem planfestgestellten Vorhaben keine zusätzlichen erheblichen Auswirkungen.

4.5 Auswirkungen auf Erholung und Kulturgüter

Infolge der Änderung der Trassierung des Ableitkanals im Vergleich zu dem planfestgestellten Vorhaben ergeben sich keine zusätzlichen erheblichen Auswirkungen auf Kulturgüter und die Belange der Erholung.

4.6 Auswirkungen auf Natur und Landschaft, Vegetation, Artenschutz, baubedingte Immissionen, Schall- und Erschütterungsimmissionen, Luft, Klima, Abfall

Auf die Umwelt, insbesondere auf Natur und Landschaft, Vegetation, Artenschutz, baubedingte Immissionen, Schall- und Erschütterungsimmissionen sowie Luft, Klima und Abfall entstehen infolge der Änderung der Trassierung des Ableitkanals im Vergleich zu dem planfestgestellten Vorhaben keine größeren Eingriffsintensitäten und keine zusätzlichen erheblichen Auswirkungen. Vielmehr kommt es infolge der geänderten Ausführung zu einer erheblichen Reduzierung der bauzeitlichen und betriebsbedingten Auswirkungen. Zum Beispiel trägt die Verkürzung des Bauwerks um rund 50 % wesentlich zur Reduzierung der Bauzeit und der Aushub-/Abfallvolumina (rund -35%) der Teilmaßnahme bei. Zudem entfallen mit der Verkürzung die erforderlichen Start- und Zielbaugruben in den Parkflächen für den auf Teilstrecken der festgestellten Planung vorgesehenen Rohrvortrieb. Betriebsbedingte Unterhaltsarbeiten an dem Kanal innerhalb der öffentlichen Parkanlage Schlossgarten werden minimiert, die im Unteren Schlossgarten entfallen komplett.

Das gesamte Aushubmaterial wird außerhalb des Mittleren Schlossgartens zwischengelagert und unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben und des Planfeststellungsbeschlusses teilweise entsorgt oder wieder eingebaut.

Der Bestands- und Konfliktplan ist in Anlage 18.2.2.1 dargestellt. Die Vorhabenträgerin hat bereits einzelne Vermeidungsmaßnahmen (Vgl. 1-V1, 2-V2 und 3-V3) eingeplant und einzelne Gestaltungsmaßnahmen (Vgl. Maßnahmenblätter; Anlage 3 und Anlagen 18.2.3aA und 18.2.4A) im Grundsatz mit Vermögen und Bau Baden-Württemberg abgestimmt. Dementsprechend werden auf den Grünflächen während der Herstellung mobile Baustraßen aus Kunststoffplatten zur Lastverteilung und Minimierung einer möglichen Bodenverdichtung eingesetzt (siehe Maßnahmenblatt 1-V1).

Darüber hinaus soll die Herstellung des Ableitkanals zur Minimierung der baubedingten Auswirkungen und Sicherstellung des Erhalts der ökologischen Funktion der ggf. betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten in den Monaten Oktober bis einschließlich Februar, also außerhalb der Fortpflanzungs- und Brutzeiten sowie außerhalb der Flugzeit des Juchtenkäfers, der im Baum Nr. 400.575 und im sogenannten Juchtenkäferareal beobachtet wurde (siehe Maßnahmenblatt 3-V3).

Nach Abschluss der Bauarbeiten wird der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt. Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Rekultivierungsmaßnahmen mit Vermögen und Bau Baden-

Württemberg abzustimmen und die Vorgaben für Saatgut zu berücksichtigen (siehe Maßnahmenblatt 4-G1).

4.6.1 Artenschutz

Die Parkanlage *Mittlerer Schlossgarten* dient als Lebensraum für zahlreiche Tiere wie Vögel und Fledermäuse (vgl. [2], [3], [4], [5], [6], [7] und [8])

Nach den Untersuchungen befinden sich im Baubereich des Ableitkanal im Mittleren Schlossgarten die Lebensräume von Arten des Anhangs IV RL 92/43/EWG oder europäischen Vogelarten (Frage 3.2.6 Formblatt U3 Umwelterklärung für die Vorprüfung gemäß § 7 UVPG oder gemäß § 9 i. V. m § 7 UVPG sowie zur Notwendigkeit sonstiger umweltfachlicher Unterlagen). Insbesondere Fledermäuse und Brutvögel wurden als artenschutzrelevante Gruppen Mittleren Schlossgartens identifiziert ([2], [4], [5], [6]).

4.6.1.1 Artenschutzrechtliche Regelungen

Besondere Artenschutzvorschriften sind in §44 (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) und §45 (Ausnahmen; Ermächtigung zum Erlass von Rechtsverordnungen) im Kapitel 3 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege -Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 verankert.

Eine Ausnahmeregelung stellen die Bestimmungen in §44 Abs.5 Satz 2 und 4 BNatSchG dar: soweit die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt, liegt eine Verbotverletzung gemäß §44 Abs. 1 Nr. 3 und im Hinblick auf die mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Zusammenhang stehende, unvermeidbare Tötung geschützter Arten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1) sowie der Zerstörung geschützter Pflanzen und ihrer Standorte **nicht vor**.

4.6.1.2 Wirkung des Vorhabens

- Baubedingte Wirkfaktoren

Infolge der Verkürzung des Ableitkanals werden keine erheblichen zusätzlichen baubedingten Auswirkungen erzeugt.

Die baubedingten Wirkfaktoren beschränken sich auf den Zeitraum des Baus des Ableitungskanals (Bauarbeiten einschließlich des Aushubs). Es ist von baubedingten

Störungen wie Lärm (100 dB(A) direkt an der Quelle), und lediglich in Einzelfällen auch von Erschütterungen auszugehen.

Durch die Bauarbeiten wird es während eines Zeitraums von 2-4 Wochen pro 40 Meter Baugrube zu einer Lärmemission kommen, die nach Angaben des Bauunternehmens bis direkt an der Baumaschine maximal 100 dB(A) beträgt. Nach der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Anlage 1“ vom 19.08.1970 reduziert sich der Lärm bereits ab einem Abstand von 10 Metern auf <70 dB(A).

- Anlagenbedingte Wirkprozesse

Infolge der Verkürzung des Ableitkanals werden keine erheblichen zusätzlichen anlagenbedingten Auswirkungen erzeugt. Vielmehr ist von einer Reduzierung der anlagenbedingten Auswirkungen auszugehen.

Es wird weiterhin, jedoch im reduzierten Umfang ein anlagebedingter Flächenverbrauch (auf Grünflächen und Wegen) resultieren. Eine dauerhafte Flächenumwandlung durch Versiegelung oder Teilversiegelung der derzeitigen Grünfläche ist nicht vorgesehen.

- Betriebsbedingte Wirkprozesse

Infolge der Verkürzung des Ableitkanals werden keine erheblichen zusätzlichen betriebsbedingten Auswirkungen erzeugt. Vielmehr ist von einer Reduzierung der betriebsbedingten Auswirkungen auszugehen.

Die betriebsbedingten Auswirkungen werden ausschließlich während der Betriebsphase durch den Ableitungskanal verursacht und umfassen auch alle damit verbundenen Aktivitäten, die für den Betrieb des Kanals notwendig sind oder durch ihn verursacht werden.

4.6.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherstellung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

a) Vögel

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen für die Vogelvorkommen werden die Bauarbeiten auf die Zeit außerhalb der Fortpflanzungs- und Brutperiode der Vögel, d.h. auf den Zeitraum von Oktober bis Ende Februar beschränkt (siehe Maßnahme 3-V3).

Darüber hinaus sind die ansässigen Vogelarten hohen Lärmpegeln durch die bestehenden Bauarbeiten, den Straßen- und Schienenverkehr sowie Freizeitaktivitäten ausgesetzt und

sind nachweislich lärmtolerant. Außerhalb der Brutzeit verursacht Lärm keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktionalität der ansässigen Vogelarten ([8] und [2]).

Es sind keine Maßnahmen zur Sicherstellung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität notwendig.

b) Fledermäuse

Da es im Umkreis von 10 bis 25 Metern um die Baustelle 8 Rund- und Flachkästen für Fledermäuse gibt, werden diese Sommer-Quartiere vor Beginn der Bauarbeiten kontrolliert und geschlossen (siehe Maßnahme 3-V3).

Da der Ableitungskanal zwischen 73 und 100 m von den winterlichen Fledermauskästen entfernt liegt, kommt es bei den oben angegebenen Lärmemission zu keiner erheblichen zusätzlichen Lärmbelastung. Die ansässigen Arten sind zudem bereits einer vergleichbaren und teilweise höheren Lärmbelastung ausgesetzt und tolerieren diese Erhebliche Auswirkungen durch die Bauarbeiten können ausgeschlossen werden und die Notwendigkeit von weiteren, mit Bezug auf Vögel ohnehin vorgesehenen Maßnahmen (Winterbau) kann nicht abgeleitet werden ([8] und [2]).

Es sind keine Maßnahmen zur Sicherstellung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität notwendig.

4.6.1.4 Beschreibung der Betroffenheit der Arten

a) Vögel

Auf der Fläche des Mittleren Schlossgartens wurden von GÖG (2012) [2] insgesamt 46 Vogelarten erfasst. Für 28 Arten gab es ausreichende Nachweise für ein Brutvorkommen und für vier Arten bestand der Verdacht auf ein Brutvorkommen. Weitere sechs Arten werden als Brutvögel in der Umgebung des Mittleren Schlossgartens eingestuft, während bei einer Art (Graugans) ein Brutverdacht in der Umgebung des Mittleren Schlossgartens besteht. Weitere vier der nachgewiesenen Arten nutzen die Fläche ausschließlich zur Nahrungssuche und drei Arten sind Zugvögel. Mit Ausnahme der Straßentaube und der Gelbkopfamazone sind alle nachgewiesenen Vogelarten nach europäischem Recht durch Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützt und gelten nach der Bundesartenschutzverordnung als besonders und teilweise sogar streng geschützt ([2] und [8]).

Zu den Arten von besonderer Bedeutung für den Naturschutz, d.h. Arten auf den Roten Listen und der Vogelschutzrichtlinie, sowie Arten, die eng an den Lebensraum gebunden sind oder in Kolonien brüten [2], gehören: Blässhuhn, Dohle, Graugans, Grünspecht, Höckerschwan, Hohltaube, Mäusebussard, Mittelspecht, Star, Turmfalke und Zwergtaucher [2], [8] und [9]. Das Teichhuhn und der Grauschnäpper stehen auf der Liste der Vorwarnliste der BRD [9]. Der Haussperling ist in der Vorwarnliste 2021 nicht mehr aufgelistet, zeigt aber einen negativen Bestandstrend [9]. Die Wacholderdrossel, die Bachstelze und der Stieglitz gelten in der Roten Liste von 2021 nicht mehr als gefährdet [9].

b) Fledermäuse

Wie in Mailänder Consult 2017 [8] beschrieben, befinden sich im Bereich des Mittleren Schlossgartens Flach- und Höhlenkästen für Fledermäuse sowie Freiflächen- und Überwinterungshöhlen, die von den Fledermäusen sehr gut angenommen wurden. Durch ein dreijähriges Monitoring (2014 bis 2016) wurde außerdem nachgewiesen, dass die Winterkästen regelmäßig von Mückenfledermäusen für den Winterschlaf und vermutlich auch zeitweise im Sommer genutzt werden. Auch die Flach- und Hohlkästen werden vor allem von Mücken- und Zwergfledermäusen genutzt. Mailänder 2015 [5] berichtete über Winterquartiere von Mückenfledermäusen und ein Zwischenquartier von Großen Abendseglerfledermäusen. Diese blieben trotz der direkt angrenzenden Baustelle "Bahnhof Tief" mit Lärmpegeln von 70 bis 120 dB (A) und der unmittelbaren Nähe zu einer viel befahrenen Straße mit starkem Verkehr erhalten ([8]).

Im Jahr 2012 wurde im Mittleren Schlossgarten am Baum Nr. 400.575 (in der Nähe der Bahngleise und Baubüros) ein Winterschlafplatz des Großen Abendseglers entdeckt. Außerdem gibt es auf dem Gelände des Mittleren Schlossgartens zahlreiche Einzelquartiere und Paarungsquartiere von Mückenfledermäusen und Großen Abendseglern. Und im Sommer 2016 wurden mehrere Spechtlöcher in dem Baum Nr. 401.122 entdeckt, die als Winterquartier dienen könnten (s. Abb. 3) ([8]).

Im Herbst/Winter 2021 hängen 10 Sommer- und Flachkästen für Fledermäuse an den Bäumen Nummer 1.308, 1.309, 1.310, 1.312 und 1.457 im Mittleren Schlossgarten. Die Winter-Fledermauskästen befinden sich in einem Abstand zwischen 73 m und 240 m zum geplanten Ableitungskanal, während die Fledermauskästen für den Sommer in einem Abstand zwischen 7 m und 73 m zum Ableitungskanal liegen (s. Abb. 3 und 4).

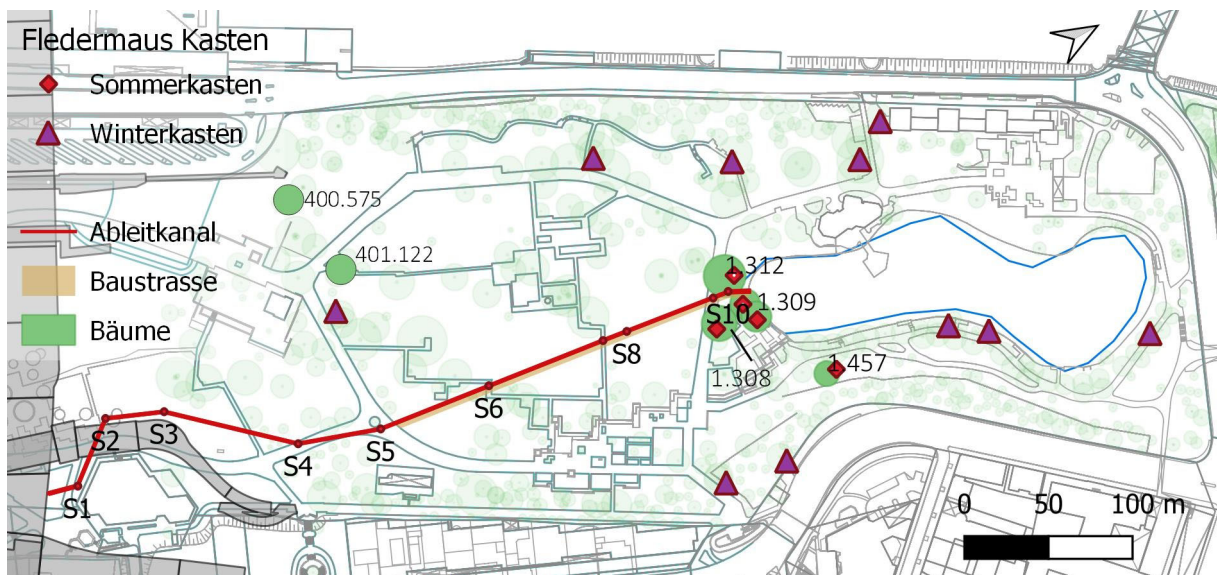


Abb. 3. Schematische Ansicht des mittleren Schlossgartens mit dem geplanten Ableitungskanal und Fledermauskästen.



Abb. 4. Fledermäuse – Sommerquartiere: Flachkasten/Baum 1.312 (a), Rundkasten/Baum 1.310 (b)

4.6.1.5 Analyse des Wirkpotenzials

a) Vögel

Baubedingte Auswirkungen: Lärmentwicklung und Erschütterungen

Vögel können theoretisch durch Immissionen wie Lärm und Staub als Folge des Vorhabens sowie durch die erhöhte Aktivität auf der Baufläche beeinträchtigt werden. Angesichts der bereits bestehenden Vorbelastung durch die Freizeitnutzung des Geländes, die normalen Parkpflegearbeiten und die angrenzenden stark befahrenen Straßen rund um den Park sowie den Verkehr von den Bahngleisen (von 65 bis >75 dB (A), gewichteter Durchschnitt Tag-Abend-Nacht über 24 Stunden [10]) dürfte der durch den geplanten Baubetrieb verursachte Lärm für die Vögel jedoch keine oder nur eine geringe Bedeutung haben [2] [8].

Da die Bauzeit in die Wintermonate (Oktober bis Februar) fällt (Maßnahme 3-V3), wird eine mögliche Beeinträchtigung durch das Bauprojekt während der Paarungs-, Brut- und Brutpflegezeit vermieden.

Wasservogelarten sind am Anlagensee zu finden. Hier ist in Abhängigkeit von der Entfernung zur Lärmquelle mit Lärmbelastungen von < 75 dB (A) zu rechnen, die jedoch infolge des oben beschriebenen Umgebungslärms nicht zu einer erheblichen Störung führen.

Anlagebedingte Auswirkungen: Eine dauerhafte Flächenumwandlung durch Versiegelung oder Teilversiegelung der jetzigen Grünfläche ist nicht geplant, so dass es zu keinem Verlust von Flächen für die Nahrungsaufnahme von Vögeln kommt.

Im Zuge der Herstellung des verkürzten Ableitkanals werden keine erheblichen zusätzlichen anlagenbedingten Auswirkungen erzeugt. Vielmehr ist von einer Reduzierung der anlagenbedingten Auswirkungen auszugehen.

Betriebsbedingte Auswirkungen: Im Zuge der Herstellung des verkürzten Ableitkanals werden keine erheblichen zusätzlichen betriebsbedingte Auswirkungen erzeugt. Vielmehr ist von einer Reduzierung der betriebsbedingten Auswirkungen auszugehen.

a) Fledermäuse

Baubedingte Auswirkungen: Lärmentwicklung und Erschütterungen

Wie Mailänder Consult 2017 [8] feststellt, gibt es ganz unterschiedliche Erkenntnisse darüber, inwieweit Störungen durch Lärm oder Erschütterungen Fledermäuse während des

Winterschlafs beeinträchtigen. SPEAKMAN et al. (1991) [11] und THOMAS (1995) [12] zeigten zwei entgegengesetzte Ergebnisse: Empfindlich bzw. nicht empfindlich gegenüber Geräuschen. Luo et al. (2014) [13] stellten einen Anstieg der Körpertemperatur von Fledermäusen durch Lärm mit einer Lautstärke von 40 bis 70 dB (A) fest. Gleichzeitig zeigten die Tiere auch, dass sie kaum auf vertraute, regelmäßige Geräusche reagieren, z. B. auf Verkehrslärm durch vorbeifahrende Autos [8].

GÖG (2012) [2] kam zu dem Schluss, dass angesichts von Lärmpegeln von 70 bis 120 dB(A) auf der Baustelle im Mittleren Schlossgarten diese keine Auswirkungen im Ultraschallbereich und damit kaum störende Auswirkungen auf Fledermäuse hatten ([8]), ein Ergebnis, das für heute herangezogen werden kann, da die Bauarbeiten von 2012 noch andauern.

Außerdem sind die Tiere durch die Nähe des stark befahrenen Neckartors und der Cannstatter Straße (70 bis >75 dB(A), gewichteter Durchschnitt Tag-Abend-Nacht über 24 Stunden) und des Bahnhofs 60 dB(A) [10] (s. **Abb. 5**) bereits an Lärm gewöhnt. Daraus lässt sich schließen, dass die Tiere auf eine zusätzliche Lärmquelle während der Bauarbeiten nicht oder nur in einem Ausmaß reagieren werden, das keine erheblichen Auswirkungen hat.

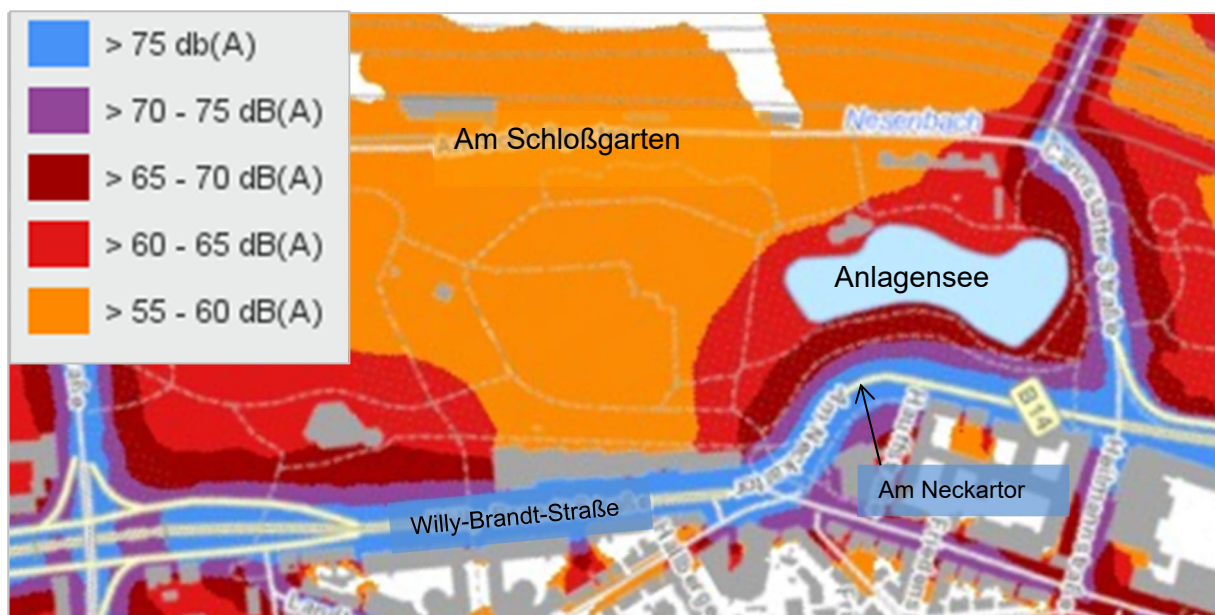


Abb. 5. Umgebungslärmkartierung 2017 LUBW. Screenshot am 10.02.2022 auf <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/>

Die Winterquartiere der Fledermäuse befinden sich in geringer Entfernung von stark befahrenen Straßen. Laut der Lärmkartierung Stuttgart [10] herrscht hier Straßenverkehrslärm von 65 bis >75 dB (A), dessen Werte als über 24 Stunden gewichtete Tag-Abend-Nacht-Pegel gemittelt werden und somit höhere Einzelwerte für den Tag anzeigen.

Das nächstgelegene Winterquartier (Fledermauskasten) zu den geplanten Bauarbeiten (Schacht S5-Kasten) befindet sich in einer Entfernung von 73 Metern. Im Allgemeinen finden im Winter auch Arbeiten zur Parkpflege statt, bei denen ähnliche Baumaschinen eingesetzt werden, wie sie für den Bau des Ableitkanals vorgesehen sind.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der Lärm im Bereich der Winter-Fledermauskästen, der durch die Bauarbeiten vorübergehend entsteht, den gewichteten Durchschnittspegeln des Umgebungslärms der Lärmquellen Schiene und Straße entspricht bzw. unter den Spitzenwerten dieses Hintergrundlärms liegt.

Anlagebedingte Auswirkungen: Im Zuge der Herstellung des verkürzten Ableitkanals werden keine erheblichen zusätzlichen anlagenbedingten Auswirkungen erzeugt. Vielmehr ist von einer Reduzierung der anlagenbedingten Auswirkungen auszugehen.

Betriebsbedingte Auswirkungen: Im Zuge der Herstellung des verkürzten Ableitkanals werden keine erheblichen zusätzlichen betriebsbedingte Auswirkungen erzeugt. Vielmehr ist von einer Reduzierung der betriebsbedingten Auswirkungen auszugehen.

4.7 Wasserwirtschaft/Grundwasser

Von der Maßnahme sind bauzeitliche und betriebsbedingte Auswirkungen auf die Belange der Wasserwirtschaft zu erwarten. Diese Auswirkungen, sind in der Stellungnahme des SVWW vom 11.11.21 [14] beschrieben und bewertet. Sie stellen im Hinblick auf die wasserwirtschaftlichen oder grundwasserabhängigen Schutzgüter keine zusätzlichen erheblichen Auswirkungen dar.

4.7.1 Bauzeitliche GW-Entnahmen

Gemäß Stellungnahme des SVWW vom 11.11.21 [14] folgen den geringumfänglichen bauzeitlichen GW-Entnahmen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen.

Es sind bauzeitliche GW-Entnahmen von $\leq 0,5$ l/s bzw. < 6.000 m³ zu erwarten, von denen ca. 1000 m³ in der Kernzone des Schutzgebiets der Heil- und Mineralquellen von Stuttgart Bad Cannstatt aus dem oberflächennahen Grundwasserleiter (Auffüllung/Quartär) gefördert werden. Die Auswirkungen der notwendigen Absenkungen sind aufgrund der Abschnittsbildung von kurzer Dauer (ca. 2 Wochen / 40 Meter) und aufgrund der geringen Absenkbeträge und der Geringdurchlässigkeit des Gebirges zudem von geringer Reichweite.

Eine erhebliche Beeinflussung von grundwasserabhängigen Schutzgütern oder des Grundwasserhaushalts, insbesondere der Heil- und Mineralquellen kann ausgeschlossen werden.

Eine Anpassung der Mengenvorgaben der wasserrechtlichen Erlaubnisse für das Entnehmen, Zutagefördern und Zutageleiten von Grundwasser ist nicht erforderlich. Für die Grundwasserentnahme innerhalb der Kernzone des Schutzgebiets der Heil- und Mineralquellen von Stuttgart Bad Cannstatt wird jedoch eine Befreiung von § 5 Abs. (3) der Heilquellenschutzverordnung benötigt. Die Tatbestandsvoraussetzungen für die Befreiung von § 5 Abs. 3 der Heilquellenschutzverordnung gem. § 8 Abs. 3 Heilquellenschutzverordnung ist gegeben. Es besteht ein berechtigtes Interesse und eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften ist infolge der Umsetzung der hier beantragten Änderungen nicht zu besorgen.

4.7.2 Betriebsbedingte Gewässerbenutzungen

Infolge des Betriebs der Sicherheitsdrainage kommt es statistisch betrachtet 1-mal in 200 Jahren zu einer Einleitung von drainiertem Grundwasser in den Anlagensee im Mittleren Schlossgarten. Die tatsächliche Einletrate in den See hängt von der tatsächlichen Höhe des Grundwasserspiegels ab. Ein Austreten des Anlagensees über die Ufer in den Schlossgarten

ist aufgrund des vorhandenen Überlaufs in den Nesenbachkanal im Gegensatz zur planfestgestellten Variante jedoch ausgeschlossen.

Der Anlagensee ist im Amtlichen Digitalen Wasserwirtschaftlichen Gewässernetz (AWGN) des Landes BW als künstliches stehendes Gewässer ohne Relevanz für die Wasserrahmenrichtlinie aufgeführt (s. Abb. 6). Die Einleitung in den Anlagensee stellt aus wasserwirtschaftlicher Sicht gegenüber der Versickerung dieser Wässer in die quartären Schichten darüber hinaus keine wesentliche Änderung im Hinblick auf den Wasserhaushalt und den Schutz der Heil- und Mineralquellen dar.



Abb. 6. Amtliches Digitales Wasserwirtschaftliches Gewässernetz (AWGN) des LUBW, der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energie-wirtschaft Baden-Württemberg; Screenshot vom 08.11.21 auf <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>.

Da das Betriebsszenario einer aktiven Drainage an Zeiträume sehr hoher Grundwasserstände auf dem Niveau des HGW_{200} gebunden ist, hat der Entfall der ursprünglich planfestgestellten Versickerung von Drainagewässern letztlich keine erheblichen Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers.

Die Qualität des in der Sicherheitsdrainage anfallenden Wassers entspricht der Grundwasserqualität im Bereich des Hauptbahnhofes. Eine Einleitung in den Anlagensee ist gem. Stellungnahme des SVWW vom 12.11.21 zulässig.



Die Vorgaben der §§ 27 und 47 des WHG und die der Oberflächengewässerverordnung (OGewV: Verschlechterungsverbot, Verbesserungsgebot) sowie die der Grundwasserverordnung (GrwV; Verschlechterungsverbot Verbesserungsgebot; Gebot der Trendumkehr) werden eingehalten.

5. Zusammenfassung

Dieser Planänderungsantrag beschreibt eine Abweichung von der Planfeststellung zum PFA 1.1 vom 28.01.2005. Eine Planänderung im Sinne des Antrags ermöglicht eine Reduzierung der bauzeitlichen und betriebsbedingten Auswirkungen in den öffentlichen Parkanlagen sowie die Reduzierung der dinglichen Belastungen im Mittleren Schlossgarten und der Entfall der mit dem Ableitkanal verbundenen dinglichen Belastungen im Unteren Schlossgarten. Mit seiner Umsetzung sind keine zusätzlichen erheblichen Auswirkungen auf öffentliche oder private Interessen verbunden, die eine Ablehnung der beantragten Änderungen rechtfertigen könnten. Dies gilt auch unter dem Gesichtspunkt des wasserrechtlichen Besorgnisgrundsatzes. Besorgnisse in diesem Sinne sind nicht begründet.

6. Anlagen

Anlage 1: ARGE WUG, Stuttgart 21, PFA 1.1, Planänderung Ableitkanal Mittlerer Schlossgarten, Wasserwirtschaftliche Bewertung der neuen Planung vom 11.11.21

Anlage 2: Vermögen und Bau, S21 PFA 1.1: Ableitkanal Sicherheitsdrainage Abstimmungsergebnisse, 19.02.2021.

Anlage 3: Landschaftspflegerische Betrachtung. Maßnahmenblätter

7. Literaturverzeichnis

[1] Vermögen und Bau, S21 PFA 1.1: Ableitkanal Sicherheitsdrainage Abstimmungsergebnisse, 19.02.2021.

[2] GÖG, „Projekt Stuttgart 21 -Wendlingen-Ulm, Planfeststellungsabschnitt PFA 1.1, Technische Überwachung der Winterquartierbäume im Mittleren Schlossgarten Schlossgarten,“ 2012.

[3] Bioplan, „Projekt Stuttgart 21 - Wendlingen-Ulm. Planfeststellungsabschnitt PFA 1.1 Mittlerer Schlossgarten. Kartierung Juchtenkäfer MSG.,“ 2014.

[4] Mailänder Consult, „Großprojekt Stuttgart-Ulm PFA 1.1. Bericht über Vogel- und

- Fledermauskastenmonitoring im Unteren und Mittleren Schlossgarten,“ 2014.
- [5] Mailänder Consult, „Großprojekt Stuttgart-Ulm PFA 1.1. Bericht über Vogel- und Fledermauskastenmonitoring im Unteren und Mittleren Schlossgarten,“ 2015.
- [6] Mailänder Consult, „Großprojekt Stuttgart-Ulm PFA 1.1. Bericht über Vogel- und Fledermauskastenmonitoring im Unteren und Mittleren Schlossgarten,“ 2016.
- [7] Mailänder Consult, „Projekt Stuttgart - Ulm PFA 1.1 Talquerung Hauptbahnhof - Juchtenkäferareal Artenschutzbericht der Vögel und Fledermäuse,“ 2015.
- [8] M. Consult und Mailänder Consult, „Projekt Stuttgart - Ulm, PFA 1.1 Talquerung im Hauptbahnhof, Bau zusätzlicher Infiltrationsbrunnen,“ 2017.
- [9] NABU, „Naturschutzbund Deutschland e.V. - Rote Liste der Brutvögel,“ Juni 2021. [Online]. Available: www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/artenschutz/rote-listen/roteliste-2021.html. [Zugriff am 15 Februar 2022].
- [10] L. f. U. Baden-Württemberg, „Lärmkartierung Stuttgart. Straßenverkehr Tag-Abend-Nacht,“ 2017.
- [11] J. Speakman, P. Webb und P. Racey, „Effects of disturbance on the energy-expenditure of hibernating bats,“ *Journal of applied ecology*, Vol. 28, No. 3, pp. 1087-1104, 1991.
- [12] D. W. Thomas, „Hibernating Bats are Sensitive to Nontactile Human Disturbance,“ *Journal of Mammalogy*, Volume 76, Issue 3, p. 940–946, 1995.
- [13] J. Luo, B. Clarin und B. Siemers, „Are torpid bats immune to anthropogenic noise?,“ *J Exp Biol.* 217(Pt 7);, pp. 1072-8, 2014.
- [14] ARGE WUG, Stuttgart 21, PFA 1.1, Planänderung Ableitkanal Mittlerer Schlossgarten, 11.11.2021.