

Hessenwasser GmbH & Co. KG

Antrag zur Planfeststellung

Redundante Neuverlegung Riedleitung Süd-Teil

Teil 1.1 Erläuterung der Grundlagen zum Vorhaben

Ersteller: Hessenwasser GmbH & Co. KG

Stand: Januar 2021

Inhaltsverzeichnis

1	Projektziel redundante Riedleitung.....	1
2	Vorhabenträger	3
3	Antragsgegenstand.....	4
	3.1. Planrechtfertigung	4
	3.2. Abschnittsbildung	9
4	Rechtsgrundlagen.....	12
5	Raumordnungsrechtliche Relevanz.....	13
6	Alternativenprüfung	14
	6.1 Westliche Variante im Abschnitt Süd.....	15
	6.2 Östliche Variante im Abschnitt Süd	16
	6.3 Variantenvergleich	17
	6.4 Zusammenfassende Bewertung der Varianten	21

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Versorgungsgebiet der Riedleitung 1

Abb. 2: Übersicht Gesamtvorhaben „redundante Riedleitung“ 9

Abb. 3: Redundante Neuverlegung, Abschnitt Süd: östliche und westliche Variante 14

1 Projektziel redundante Riedleitung

Für eine zuverlässige und effiziente Trinkwasserversorgung der Metropolregion Frankfurt/RheinMain nimmt die durch die Hessenwasser GmbH & Co. KG (Hessenwasser) betriebene Riedleitung eine zentrale Rolle ein und ist das Rückgrat des regionalen Leitungsverbundes.

Die rund 34 Kilometer lange Leitung wurde 1964 in Betrieb genommen und transportiert durchschnittlich täglich 106.000 Kubikmeter Trinkwasser. An Spitzenlasttagen wie im Sommer 2018 und 2019 sind es Tag für Tag bis zu 120.000 Kubikmeter. Jährlich werden rund 39 Millionen Kubikmeter Trinkwasser über die bestehende Riedleitung zur Versorgung von rund 2,4 Millionen Einwohnern transportiert.

Das Versorgungsgebiet der Riedleitung stellt sich wie folgt dar:

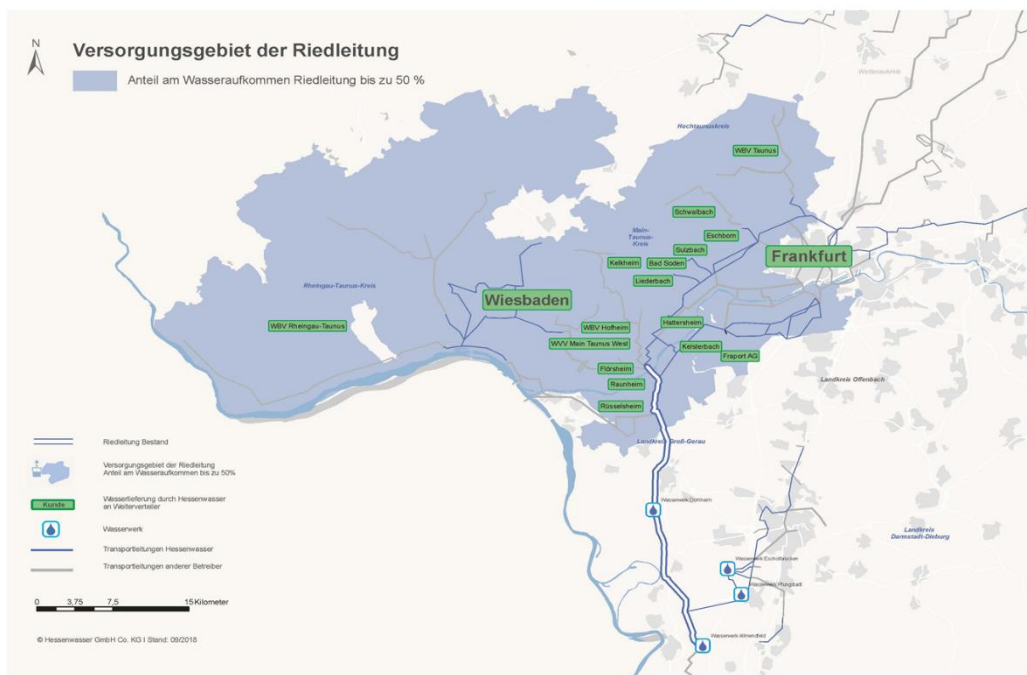


Abb. 1: Versorgungsgebiet der Riedleitung

Allein die Versorgung eines Versorgungsgebietes dieser Bedeutung und Größenordnung macht eine redundante Transportleitung notwendig.

Die Sicherstellung der öffentlichen Trinkwasserversorgung im Sinne des § 30 HWG erfordert eine Redundanz, die mit einer zweiten Riedleitung geschaffen werden soll. Andernfalls besteht ein hohes Ausfallrisiko. Dies auch vor folgendem Hintergrund:

Die über 55 Jahre alte Riedleitung aus Spannbeton stellt zunehmend eine Gefährdung für eine sichere Trinkwasserversorgung im dargestellten Gebiet dar. Das hohe Ausfallrisiko der Leitung lässt sich im Zusammenhang mit ihrem Alter im Wesentlichen begründen durch eine hohe Bruchanfälligkeit auf Grund des eingesetzten Werkstoffs (Spannbeton) und der fortschreitenden Korrosion des Bewehrungsstahles sowie des Betons. Hinzu kommt eine

erschwerte Zugänglichkeit der Leitung im Reparaturfall infolge von teilweise sehr großen Tiefenlagen.

Aufgrund bereits eingetretener Rohrbrüche in der Vergangenheit wurden technische Vorkehrungen im Betrieb der Leitung getroffen. Insbesondere wurde der Betriebsdruck gesenkt, um Drucküberlastungen zu vermeiden. Diese Druckbegrenzung ist gleichbedeutend mit einer Limitierung bzw. Beschränkung der maximalen Fördermenge, wodurch an Spitzenlasttagen wie in den Sommermonaten der Jahre 2018 und 2019 die Leistungsfähigkeit der Riedleitung trotz ausreichendem Wasserdargebot an ihre Grenzen kam. Mit den zunehmenden Auswirkungen des Klimawandels ist zu erwarten, dass sich zukünftig solche Konstellationen häufen werden.

Die redundante Neuverlegung soll in vier Bauabschnitten realisiert werden, wobei vorliegend der Teilabschnitt Süd (R2S) vom Wasserwerk Allmendfeld bis zum Kupplungsbauwerk bei Riedstadt-Wolfskehlen zur Genehmigung beantragt wird. Dieses Teilstück ist aufgrund seiner beeinträchtigten Bausubstanz und des damit verbundenen Ausfallrisikos vorrangig abzusichern. Ein erster 4 Kilometer langer Abschnitt bei Haßloch ist parallel zur Bestandsleitung bereits realisiert und seit Sommer 2018 in Betrieb.

2 Vorhabenträger

Hessenwasser ist der regionale Wasserversorger für die Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main in kommunaler Trägerschaft. Das Unternehmen wurde im Jahr 2001 durch den Zusammenschluss der Wassersparte von drei Gründungsgesellschaften gebildet: der Mainova AG in Frankfurt am Main, der Südhessischen Gas und Wasser AG, heute ENTEGA AG in Darmstadt, und den Riedwerken Kreis Groß-Gerau. Im Jahr 2004 beteiligte sich die ESWE Versorgungs AG der Landeshauptstadt Wiesbaden durch Einbringung ihrer Wasserversorgungssparte als vierter Gesellschafter an Hessenwasser.

Über den regionalen Leitungsverbund werden die Großstädte Frankfurt, Wiesbaden und Darmstadt sowie weitere 50 Kommunen und Verbände in der Region ganz oder teilweise mit Trinkwasser beliefert.

Im Jahr 2019 wurden 110,6 Million Kubikmeter Trinkwasser und rund 33,8 Million Kubikmeter Brauchwasser in einem Versorgungsgebiet mit rund 2,4 Million Einwohnern bereitgestellt. Damit gehört Hessenwasser zu den zehn größten deutschen Wasserbeschaffungsunternehmen.

Die technischen Anlagen der Hessenwasser umfassen derzeit 21 Wasserwerke mit 192 Gewinnungsanlagen (Brunnen, Quellen, Stollen) und ein Leitungsnetz mit einer Trassenlänge von 337 Kilometern, davon 67 Kilometer mit einem Durchmesser größer als 1.000 Millimeter.

Im Hessischen Ried und auch im Stadtwald der Stadt Frankfurt am Main wird mittels eines integrierten Wasserressourcen-Managements (IWRM) für ein ausreichendes Dargebot und gleichzeitig für eine nachhaltige und ökologische Grundwasserbewirtschaftung gesorgt.

Die Qualitätsüberwachung erfolgt auf allen Ebenen des Gewinnungs-, Aufbereitungs- und Verteilungsprozesses im unternehmenseigenen, amtlich anerkannten und durch eine unabhängige Stelle akkreditierten Zentrallabor für Wasser- und Umweltanalytik.

3 Antragsgegenstand

Gegenstand des Planfeststellungsantrages ist die redundante Neuverlegung der Riedleitung und deren Betrieb im Abschnitt zwischen dem Wasserwerk Allmendfeld und dem Kupplungsbauwerk bei Wolfskehlen mit einer Nennweite von 1.000 Millimeter und einer Länge von 16,9 Kilometern sowie der Neubau und der Betrieb einer rund 1,5 Kilometer langen Anschlussleitung an das Wasserwerk Eschollbrücken mit einer Nennweite von 800 Millimeter an den Leitungsverbund. Die Gesamtlänge der Leitung beträgt somit 18,4 Kilometer. Im Verlauf der Trasse werden 53 Schachtbauwerke errichtet, die je nach Standort verschiedene Funktionen (Be- und Entlüftung, Entleerung) im Betrieb der Leitung erfüllen. Als Rohrmaterial wird Stahl mit Zementmörtel-Auskleidung und PE-Außenbeschichtung eingesetzt. Die redundante Riedleitung wird als unterirdische Leitung mit einer Erdüberdeckung von mindestens 1,20 Metern verlegt. Die Verlegung der Leitung erfolgt überwiegend in offener Bauweise. Es sind insgesamt 24 Kreuzungen von Straßen, Gleisanlagen, Gewässer und Kanäle geplant, davon 16 in geschlossener Bauweise im Rohrvortrieb und 8 Kreuzungen in offener Bauweise. Für die Trinkwasserfernleitung ist unter Beachtung der technischen Regelwerke ein permanenter Schutzstreifen mit 10 Meter Breite und ein 25 Meter breiter, temporärer Arbeitsstreifen vorgesehen.

Vom Wasserwerk Allmendfeld startet die Trasse innerhalb vorhandener Wege in östlicher Richtung und verläuft anschließend in nördlicher Richtung parallel zur Autobahn A 67. Nördlich von Pfungstadt-Hahn verschwenkt die Leitung nach Westen und verläuft anschließend parallel zur Bundesstraße B 426 in nördlicher Richtung. Nach Querung des Schwarzbaches teilt sich die Leitung nach Osten zum Wasserwerk Eschollbrücken und wird in nordwestlicher Richtung weitergeführt. Nördlich des Scheidgrabens knickt die Leitung nach Osten ab, quert den Scheidgraben und schließt nach Unterquerung der Bundesstraße B 44 südlich von Wolfskehlen im neu errichteten Kupplungsbauwerk an die bestehende Riedleitung an.

Die Trasse der redundanten Riedleitung Süd durchläuft die hessischen Landkreise Groß-Gerau und Darmstadt-Dieburg. Betroffen von der Planung sind die Städte Gernsheim und Riedstadt im Landkreis Groß-Gerau sowie die Städte Pfungstadt und Griesheim im Landkreis Darmstadt-Dieburg.

3.1. Planrechtfertigung

Der Ballungsraum Rhein-Main zeichnet sich durch großstädtisch geprägte Bedarfszentren (Frankfurt, Wiesbaden, Darmstadt) aus, deren Wasserversorgung aus örtlichen und regionalen Ressourcen sichergestellt wird. Dieser in Abstimmung mit den Wasserbehörden über Jahrzehnte kontinuierlich ausgebaute Leitungsverbund, bestehend aus örtlichen und regionalen Wasserversorgungsstrukturen und Anlagen der Grundwasseranreicherung (Infiltrationsanlagen), ist entsprechend der heutigen Notwendigkeiten ausreichend versorgungssicher auszugestalten. Dies wird mit der redundanten Neuverlegung der Riedleitung erreicht.

Im Einzelnen:

Erhalt der ortsnahen Wasserversorgung

Die Wasserversorgung der Bevölkerung und Unternehmen im Rhein-Main-Gebiet basiert auf ein Zusammenspiel von örtlicher und regionaler Wassergewinnung. Örtliche Wasserwerke und regionale, verbundwirksame Wasserwerke tragen dem Prinzip einer ortsnahen Wasserversorgung gemäß § 50 Abs. 2 WHG Rechnung. „Ortsnah“ ist nicht mit „örtlich“ gleich zu setzen. Eine Bindung an die administrativen, kommunalen Grenzen ist im Gesetz nicht vorgeschrieben. Entscheidend sind hydrogeologische und gewässerökologische Randbedingungen und Erfordernisse, die zu berücksichtigen sind. Der Grundsatz der Ortsnähe bezieht sich räumlich auf einen im Einzelfall zu ermittelnden regionalen Gewinnungs- und Versorgungsraum, in dem auch ein institutionalisierter Zusammenschluss mehrerer Kommunen in öffentlich-rechtlicher oder privatrechtlicher Rechtsform möglich ist.

Erhalt einer sicheren Wasserversorgung der Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main

Die Riedleitung ist die Lebensader der Trinkwasserversorgung der Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main und das Rückgrat des regionalen Leitungsverbundes.

Schon in der Leitungsverbundstudie der AG Wasserversorgung Rhein-Main (WRM) aus dem Jahre 2005 wurde der Bau einer redundanten Riedleitung zur Herstellung einer ausreichenden Versorgungssicherheit dargelegt. Dies wurde in der Situationsanalyse 2013 und in deren Fortschreibung 2016 der WRM nochmals aktualisiert und bestätigt.

Entsprechend wurde in der „Strategieinitiative zur Wasserversorgung“ vom Januar 2016 der Städte Wiesbaden, Frankfurt, Darmstadt, des Wasserverbands Hessisches Ried und dem Hessischen Umweltministerium, in der Fortschreibung der Situationsanalyse zur Wasserversorgung in der Rhein-Main-Region 2016 und in der dritten Änderung des Landesentwicklungsplanes Hessen (LEP) vom März 2018 übereinstimmend der redundante Ausbau der Riedleitung als erforderlich für eine sichere Wasserversorgung gesehen.

Besondere Bedeutung hat dieser Teil des regionalen Leitungsverbunds, da über ihn die infiltrationsgestützten Wassergewinnungsanlagen im Hessischen Ried für die Trinkwasserversorgung des Ballungsraums erschlossen werden. Die zuverlässige Verfügbarkeit dieser, durch die Infiltration mit aufwendig gereinigtem Rheinwasser (Brauchwasser) aktiv und nachhaltig bewirtschafteten Grundwasserressourcen, ist nicht zuletzt vor dem Hintergrund der Klimasensitivität der natürlichen Grundwasservorkommen im Vogelsberg besonders wichtig für eine ressourcenschonende regionale Wasserbeschaffung.

Erfüllung anerkannter Regeln der Technik

Nach allgemein anerkannten Regeln der Technik (hier: DIN 2000:2017-2) ist ein Trinkwasserversorgungssystem redundant oder als Verbundsystem auszulegen. In den Leitsätzen zu den Anforderungen an Trinkwasser sowie Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung der Versorgungsanlagen heißt es:

„Versorgungssysteme sind so auszulegen und zu betreiben, dass auch bei Ausfall eines Anlagenteils oder bei dem vorhersehbaren Zusammentreffen mehrerer Extrembedingungen die Versorgungssicherheit gegeben ist (z.B. redundante Anlagen, Verbundstrukturen).“

Bewertungsmaßstab für die Versorgungssicherheit ist das Ausfallkriterium der Energiewirtschaft mit (n-1)-Regel, das für die Riedleitung aufgrund der fehlenden Redundanz nicht erfüllt ist. Hinzu kommt, dass im Falle eines Ausfalls keine beschaffungsseitige Alternative für die Bedarfsmengen innerhalb des Leitungsverbundes besteht.

Es kann also weder für die Riedleitung als Regionalwassertransportleitung noch für das Verbundsystem in seiner Gesamtheit von einem ausreichend sicheren System ausgegangen werden. Die Versorgungssicherheit kann durch eine redundante Auslegung der Riedleitung hergestellt werden.

Kritische Infrastruktur aufrechterhalten

Wasserversorgung zählt generell zur kritischen Infrastruktur, deren Betrieb sicher zu gewährleisten ist. Eine Unterbrechung des Wassertransports über die Riedleitung betrifft direkt die Versorgungsräume Frankfurt, Vordertaunus, Wiesbaden und den Rheingau/Taunus. Bei einem Ausfall von mehr als 24 Stunden entstehen Versorgungsengpässe in der Trinkwasserversorgung, eine Rationierung der Wasserverbrauchsmengen tritt unmittelbar ein. Weiterhin ist die Löschwasserversorgung deutlich eingeschränkt verfügbar. Die Abwasserentsorgung ist nicht mehr vollständig gewährleistet und kann vollständig zusammenbrechen. Ein länger andauernder Ausfall wirkt sich negativ auf alle an dem Leitungsverbund angeschlossenen Kommunen aus.

Beseitigung des Ausfallrisikos der Bestandsleitung aufgrund des Alters und des Zustands (Bruchgefahr)

Der Bau der redundanten Riedleitung ist schon aus grundsätzlichen Erwägungen der Versorgungssicherheit erforderlich (s.o.). Hinzu kommt, dass die Sanierung der Bestandsleitung, die zu einer Reduzierung der aktuellen Bruchgefahr führen würde, sinnvoll nicht ohne den Bau einer redundanten Riedleitung durchgeführt werden kann, so dass auch schon aus diesem Grund der Bau einer redundanten Riedleitung erforderlich ist.

Nachfolgend wird dargelegt, dass ohne den Bau einer redundanten Riedleitung die Sanierung der Bestandsleitung nicht erfolgen kann:

Eine Sanierung der Bestandsleitung hat Hessenwasser eingehend geprüft mit dem Ergebnis, dass diese nur mit einer neuen Leitung sinnvoll möglich ist. Mögliche Sanierungstechniken wäre zum einen das Relining-Verfahren, bei dem in die alte, bestehende Riedleitung eine neue Leitung eingezogen wird oder zum anderen eine abschnittsweise Sanierung der Bestandsleitung. Diese zwei Alternativen – Relining-Verfahren und abschnittsweise Sanierung - wurden geprüft und aus den folgenden Gründen als keine sinnvolle Lösung ohne die Errichtung einer redundanten Leitung verworfen.

a) Relining der Bestandsleitung

Bei einem Relining würde ein Stahlrohr in die Riedleitung eingezogen. Eine so durchgeführte abschnittsweise Erneuerung im laufenden Betrieb kann nur zusammen mit oberirdisch verlegten, temporären Ersatzleitungen erfolgen. Das Relining würde bei einer angenommenen Gesamtlänge der zu sanierenden Riedleitung von 34 Kilometern in schätzungsweise 80 Bauabschnitten erfolgen, die von Abschnitt zu Abschnitt an die Bestandsleitung angeschlossen werden müssten. Solche Einbindepunkte sind sowohl technisch als auch hygienisch für die Außer- und Inbetriebnahme der Riedleitung aufwendig zu sichern und risikobehaftet.

Eine derart durchgeführte Sanierung der Bestandsleitung würde ohne Berücksichtigung von Planungs- und Genehmigungszeiten einen Zeitraum von rund 12 Jahren beanspruchen und wäre mit sehr hohen Kosten verbunden. Während dieser Zeit wäre ein äußerst instabiles System der öffentlichen Wasserversorgung gegeben.

Erfolgt das Relining nach Inbetriebnahme der neuverlegten Riedleitung, entfallen aufwändige Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Wasserversorgung.

b) Abschnittsweise Sanierung der Bestandsleitung

Eine andere Art der Sanierung wäre, die Riedleitung abschnittsweise durch eine neue Stahlleitung zu ersetzen, indem die Leitung in ca. 40 Bauabschnitten möglichst in die bestehende Trasse neu verlegt wird. Im Bereich des Hotspots Stockstadt-Goddelau-Erfelden wäre aufgrund inzwischen erfolgter Überbauung der Riedleitung in diesem rund 3 Kilometer langen Teilbereich zwingend eine alternative Trasse zu finden. In diesem Bereich in unmittelbarer Nähe zum Naturschutzgebiet Kühkopf-Knoblochsaue, ein FFH- und Natura 2000-Gebiet, liegen die Grundwasserstände überwiegend zwischen 0,5 und 1,5 Metern, wodurch während der Bauphase sehr umfangreiche Grundwasserhaltungsmaßnahmen erforderlich wären. Verschiedene andere Leitungen wie Ferngasleitungen, Nato Pipeline wären mehrfach zu kreuzen.

Eine abschnittsweise Erneuerung der im Betrieb befindlichen Bestandsleitung erfordert wie auch beim Relining die Errichtung und den Betrieb von temporären Ersatzwasserleitungen sowie die Außer- und Inbetriebnahme mit zum Relining vergleichbaren Risiken. Zur Sicherstellung der Versorgung wären entsprechend der Anzahl der Bauabschnitte Ersatzwasserleitungen zu errichten und zurückzubauen.

Diese Sanierungsvariante wäre theoretisch innerhalb von rund 10 Jahren (ohne Planungs- und Genehmigungszeiten) realisierbar und wäre mit sehr hohen Kosten verbunden.

Aufgrund der bautechnischen und versorgungstechnischen Risiken, der Höhe der Kosten, einer insgesamt äußerst unsicheren Genehmigungsfähigkeit, ohne dass dadurch eine Redundanz hergestellt wäre, wurden diese Sanierungsvarianten als alleinige Maßnahme nicht weiter verfolgt.

Eine redundante Neuverlegung der Riedleitung ist daher nicht allein aus Gründen der Herstellung redundanter Versorgungsstrukturen erforderlich. Sie ist auch unabdingbare Voraussetzung für die zwingend erforderliche Sanierung der Bestandsleitung. Erst wenn

Planfeststellung

Teil 1 - Redundante Neuverlegung Riedleitung Süd-Teil



eine parallele, neue Riedleitung verfügbar ist, kann die bestehende Leitung ohne aufwändige Ersatzwasserleitungen und den damit verbundenen Risiken saniert werden. Nach Abschluss beider Maßnahmen, der Neuverlegung der Riedleitung und der Sanierung der Bestandsleitung, stehen versorgungssichere, redundante Verbindungen aus dem Hessischen Ried in die Versorgungsregionen bereit.

3.2. Abschnittsbildung

Der Leitungsabschnitt zwischen Allmendfeld und Wolfskehlen stellt den südlichen Abschnitt der geplanten redundanten Neuverlegung der Riedleitung dar. Die Gesamttrasse soll in vier Planungsabschnitten redundant ausgebaut werden:

- 1. Nördlicher Abschnitt (R2N): Haßloch - Raunheim (bereits in Betrieb)
- 2. Südlicher Abschnitt (R2S): Allmendfeld – Wolfskehlen
- 3. Mittlerer Abschnitt (R2M): Wolfskehlen – Haßloch
- 4. Nördlicher Anschluss (R2D): Maindüler

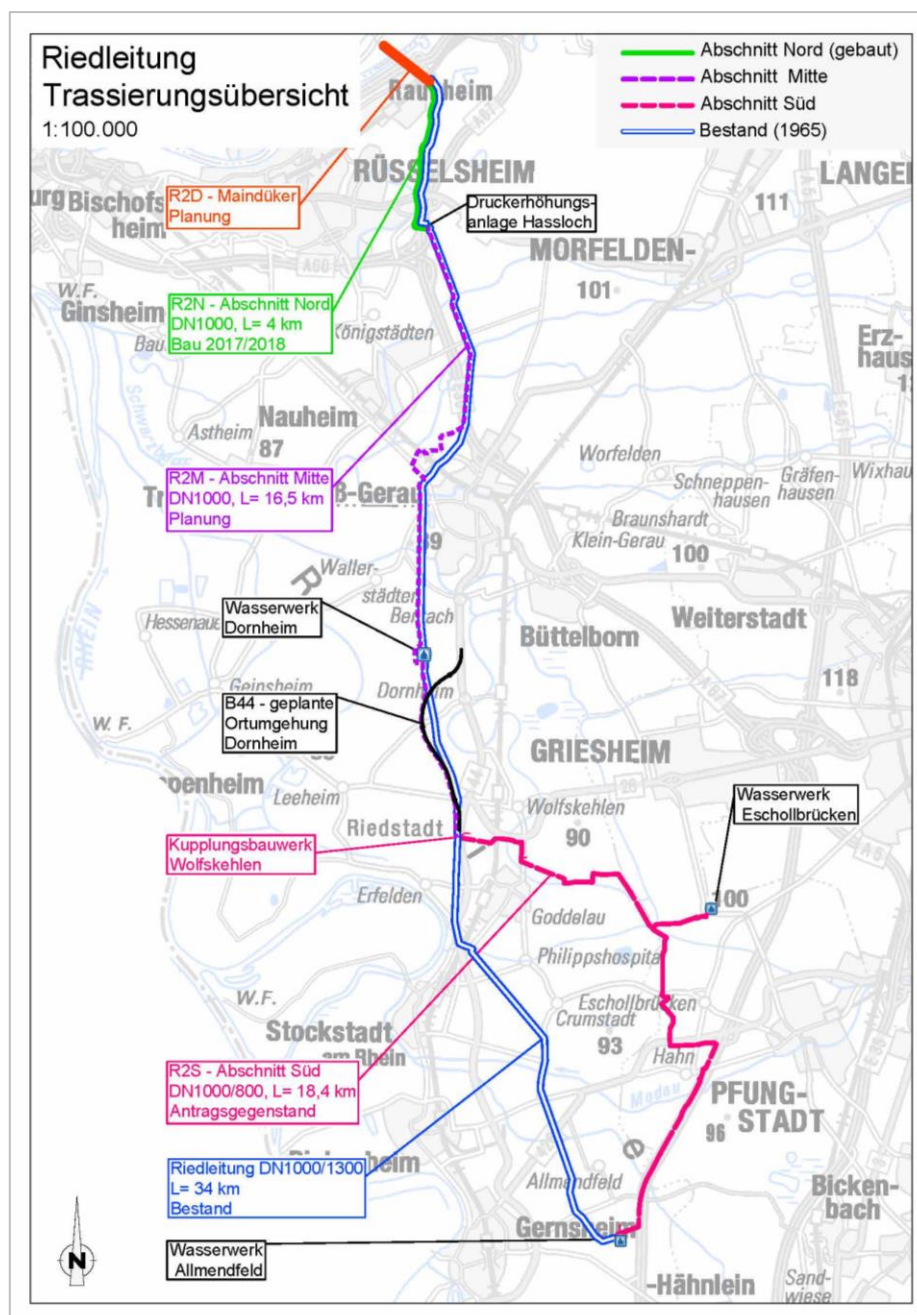


Abb. 2: Übersicht Gesamtvorhaben „redundante Riedleitung“

Die Zulässigkeit einer planungsrechtlichen Abschnittsbildung, die eine richterrechtliche Ausprägung des Abwägungsgebots darstellt, ist in der Rechtsprechung anerkannt. Dem liegt die Erwägung zugrunde, dass angesichts vielfältiger Schwierigkeiten, die mit einer detaillierten Streckenplanung verbunden sein können, die Planfeststellungsbehörde ein planerisches Gesamtkonzept häufig nur in Teilabschnitten verwirklichen kann.

Die Abschnittsbildung beim redundanten Ausbau der Leitungstrasse führt nicht dazu, dass die abschnittsweise Planfeststellung dem Grundsatz umfassender Problembewältigung nicht gerecht werden kann, oder ein dadurch gebildeter Abschnitt der eigenen sachlichen Rechtfertigung vor dem Hintergrund der Gesamtplanung entbehrt.

Die gefundenen und geplanten Abschnitte wurden nach den folgenden **Kriterien** gebildet:

- Wahrscheinlichkeit eines Rohrbruchs
- Durchführbarkeit einer Reparatur oder Schadensbehebung bei Rohrbruch
- Realisierbarkeit des grundsätzlichen Konzepts einer Parallelverlegung
- Höhere Sicherheit der Trinkwasserversorgung durch Stärkung des Leitungsverbunds
- Unterschiede in den bautechnischen Anforderungen in der Umsetzung
- Finanzierbarkeit
- Unterschiedliche Genehmigungsverfahren

Im Einzelnen:

Im nördlichen Abschnitt (R2N) von der Druckerhöhungsanlage Haßloch bis nach Raunheim war die Wahrscheinlichkeit eines Rohrbruchs am höchsten, weil im Betrieb der Transportleitung ein entsprechend hoher Leitungsdruck erforderlich ist. In diesem Abschnitt war die Riedleitung daher am anfälligsten für Rohrbrüche, so dass dieses Teilstück als erstes redundant ausgebaut wurde und seit Sommer 2018 in Betrieb ist.

Der nächst kritischere Abschnitt ist der südliche Teil der Riedleitung (R2S), der aus folgenden Gründen als eigenständiger Abschnitt definiert wurde. Sollte im Bereich von Riedstadt-Goddellau ein Rohrbruch entstehen, so wäre eine Reparatur innerhalb von 24 Stunden nicht möglich und würde zu negativen Folgen für die Trinkwasserversorgung im Rhein-Main-Gebiet führen. Zudem ist im südlichen Teil eine Verlegung vollständig parallel zur Bestandsleitung aufgrund der Nähe zum Natura 2000-Gebiet (FFH- und Vogelschutzgebiet) Kühkopf-Knoblochsau und vorhandener Bebauung nicht möglich, eine neue Trasse ist für diesen Abschnitt zu finden und detailliert zu planen. Weiterhin kann im Zuge dieser Planung die Anbindung des Wasserwerks Eschollbrücken an den Leitungsverbund zur Erhöhung der Versorgungssicherheit der Stadt Darmstadt erfolgen.

Der mittlere Abschnitt R2M weist mit rund 17 Kilometern eine vergleichbare Länge wie der südliche Abschnitt auf und stellt sich bautechnisch mit dem parallelen Verlauf zur Bestandsleitung ähnlich dar wie der bereits realisierte nördliche Abschnitt. Die umfassende Steuerung des Bauablaufs und dessen Überwachung in ökologischer Hinsicht, insbesondere innerhalb des geschützten Waldgebiets, rechtfertigen die Bildung eines eigenen Projektabschnitts.

Der vierte Abschnitt mit der Querung des Mains mittels eines Dükers (R2D) wird voraussichtlich in einem Plangenehmigungsverfahren beantragt und ist somit verfahrenstechnisch abweichend zum südlichen und mittleren Abschnitt zu betrachten. Weiterhin wird der nördliche Anschluss bautechnisch anders als die anderen Abschnitte realisiert werden, wodurch in der Planung und Steuerung des Projektabschnitts andere Ressourcen erforderlich sind.

Zudem stehen nach einer erfolgten summarischen Prüfung der Verwirklichung des Gesamtvorhabens auch im weiteren Verlauf keine von vorneherein unüberwindlichen Hindernisse entgegen.

Für das Gesamtvorhaben wurde vorbereitend eine Machbarkeitsstudie durchgeführt, die die grundsätzliche Durchführbarkeit aufzeigte. Der mittlere Teil und der nördliche Anschluss, die beide jeweils zu einem späteren Zeitpunkt beantragt werden, sind im Wesentlichen parallel zur Bestandsleitung geplant und werden abschnittsweise unter Berücksichtigung des Grundsatzes der Eingriffsminimierung errichtet. Unüberwindbare Zulassungshindernisse sind für diese Teile nicht erkennbar. Dies ergibt sich im Einzelnen aus Folgendem:

Ab Wolfskehlen orientiert sich die Trasse an der geplanten Ortsumgehung Dornheim und verläuft anschließend entlang der Bestandsleitung. Diese führt nördlich von Groß-Gerau bis zur Druckerhöhungsanlage (DE) Haßloch durch geschützte Waldgebiete (VSG Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau, FFH-Gebiet Wald bei Groß-Gerau, NSG Der Niederwald von Groß-Gerau). Die redundante, neue Riedleitung soll analog zum bereits realisierten Teilstück bei Haßloch durch den Raunheimer und Rüsselsheimer Wald innerhalb des Schutzstreifens der Bestandsleitung verlegt werden, wodurch der Eingriff minimiert wird. Die Querung von Gewässern ist in geschlossener Bauweise geplant.

Der ca. 1,5 Kilometer lange nördliche Anschluss ist ebenfalls parallel zur Bestandsleitung geplant, quert den Main und verläuft in gewerblich und landwirtschaftlich genutzte Flächen. Schutzgebiete sind nicht betroffen.

4 Rechtsgrundlagen

Gemäß § 65 Abs. 1 UVPG bedürfen Vorhaben, die in der Anlage 1 unter den Nummern 19.3 bis 19.9 aufgeführt sind, sowie die Änderung solcher Vorhaben der Planfeststellung durch die zuständige Behörde, sofern dafür nach den §§ 6 bis 14 eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

Gemäß § 65 Abs. 1 i.V.m. Anlage 1 Nr. 19.8.1 UVPG ist für das geplante Vorhaben (Errichtung und Betrieb einer Rohrleitungsanlage zum Befördern von Wasser, die das Gebiet einer Gemeinde überschreitet (Wasserfernleitung) mit einer Länge von mehr als 10 Kilometer) die Durchführung einer allgemeinen Prüfung des Einzelfalls vorgesehen. Daraus ergibt sich zunächst keine unmittelbare Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

Gemäß § 7 Abs. 3 UVPG kann die Vorprüfung jedoch entfallen, wenn der Vorhabenträger die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung beantragt und die zuständige Behörde das Entfallen der Vorprüfung als zweckmäßig erachtet.

Diese Voraussetzungen sind im vorliegenden Fall gegeben. Dies hat zur Folge, dass unmittelbar ein Planfeststellungsverfahren mit integriertem Umweltverträglichkeitsprüfungsverfahren durchgeführt wird.

5 Raumordnungsrechtliche Relevanz

Die neu zu errichtende redundante Riedleitung ist wie die bestehende Riedleitung als raumbedeutsam einzustufen.

Allerdings entstehen durch die Maßnahme keine raumbedeutsamen Auswirkungen. Gründe dafür sind, dass die Leitung möglichst parallel zu vorhanden Infrastrukturelementen wie Leitungstrassen oder Verkehrswegen verläuft, abschnittsweise erfolgt und dass durch das Vorhaben keine dauerhaften Nutzungsänderungen der betroffenen Flächen entstehen, sondern lediglich während der Bauphase. Die landwirtschaftliche Nutzung ist nach Beendigung der Bauphase wieder möglich. Die Funktionen des regionalen Grünzuges werden nicht beeinträchtigt.

Daher ergibt sich nicht die Notwendigkeit eines Raumordnungs- oder Abweichungsverfahrens. Die raumordnungsrelevanten Aspekte werden innerhalb des Planfeststellungsverfahrens konzentriert berücksichtigt.

6 Alternativenprüfung

Im Rahmen der Alternativenprüfung wurden zwei grundsätzliche Varianten geprüft: eine westliche und eine östliche Trassenvariante.

Die östliche Variante, die in den anschließenden Planungsschritten weiter detailliert wurde, ist Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens.

Die westliche Variante verlief im Wesentlichen entlang der Bestandsleitung. Die östliche Variante orientiert sich an bestehende Straßen- und Wegestrukturen und stärkt den Leitungsverbund durch den Anschluss der beiden Wasserwerke Eschollbrücken und Pfungstadt an die neu verlegte Riedleitung.

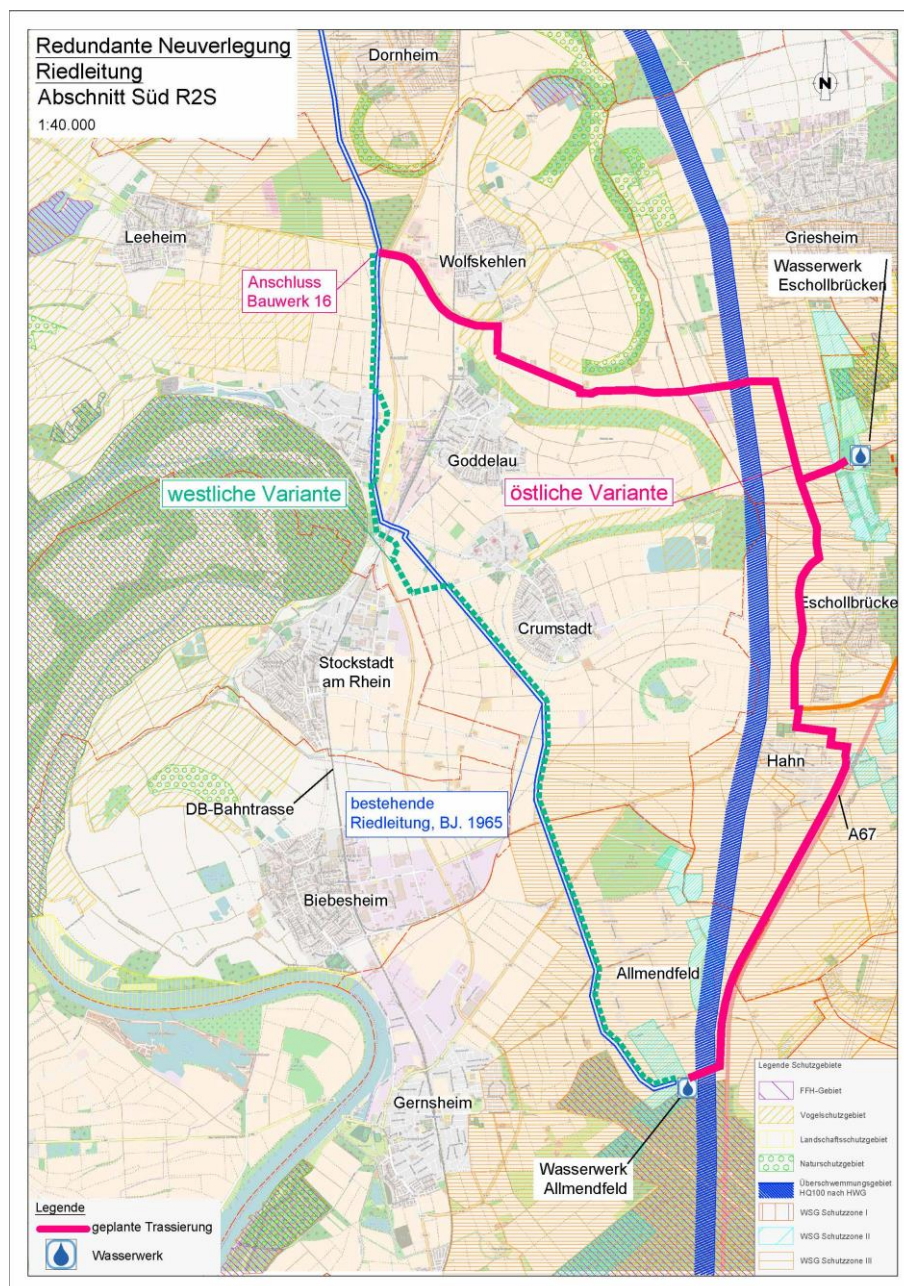


Abb. 3: Redundante Neuverlegung, Abschnitt Süd: östliche und westliche Variante

6.1 Westliche Variante im Abschnitt Süd

Diese Trasse orientiert sich an der Trasse der bestehenden Riedleitung und ist vor allem geprägt durch den sogenannten „Hotspot Goddelau“ östlich des Altrheins. In diesem Bereich ist die vorhandene Riedleitung durch die später errichtete, umfangreiche Infrastruktur inzwischen im Schadensfall nur noch sehr schwer zugänglich.

Die untersuchte Trasse verläuft entlang der Bestandsleitung. Diese Trassenvariante beinhaltet insbesondere im Bereich des „Hotspot Goddelau“ eine Vielzahl von Konfliktstellen, die auch für den künftigen Betrieb der Leitung ein hohes wirtschaftliches Risiko darstellen würden:

Auf einem ca. 2 Kilometer langen Abschnitt der Trasse durch die Riedstädter Stadtteile Goddelau, Stockstadt und Erfelden sind eine Reihe von Querungen erforderlich. Neben der Querung des Schwarzbaches wären unter anderem in einem Teilabschnitt mit einer Länge von rd. 250 Meter drei Straßen (B 44, K 155, K 158) mit Brückenbauwerken, DB-Gleise sowie eine Gasfernleitung in geschlossener Bauweise mittels zweier Pressungen zu queren. In diesem Bereich beträgt der Grundwasserflurabstand 0,5 bis 1,5 Meter, wodurch umfangreiche Grundwasserhaltungsmaßnahmen erforderlich wären. Bereits die bestehende Riedleitung ist hier in einer Tiefe von 8 Meter verlegt.

Eine bauliche Umsetzung wäre hier wegen der erforderlichen Pressungen, der Siedlungslage mit entsprechenden Bestandsleitungen sowie damit verbundenen weiteren logistischen Herausforderungen sehr aufwändig. Eine Bauzeit von ca. einem Jahr auf diesem Teilstück wäre eine realistische Abschätzung. Über diesen Zeitraum wären Wasserhaltungen mit entsprechenden Absenkungen des Grundwasserstandes unvermeidlich.

Gleichzeitig grenzt dieser Teilabschnitt mit einem Minimalabstand von ca. 120 Meter an das europaweit bedeutsame Natura 2000-Gebiet (FFH- und Vogelschutzgebiet) 6116-350/6116-450 "Kühkopf-Knoblochsaue". Dutzende von wasser-/nässegebundene Arten und Lebensraumtypen (naturnahe Auenwälder, verschiedene Amphibien, Fische etc.) prägen dieses Großschutzgebiet und sind direkt oder indirekt von den hier sehr flachen Grundwasserständen (bis zu ca. 0,5 Meter unter Geländeoberkante) abhängig. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungszustände und Erhaltungsziele der wertgebenden Arten und Lebensraumtypen des Natura 2000 Gebietes wäre infolge des Vorhabens wahrscheinlich.

Auch aus Sicht der Wasserrahmenrichtlinie ist u.a. eine Verschlechterung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und auf diesem Abschnitt nicht auszuschließen.

Die gesamte Trasse dieser Variante liegt im potentiellen Überschwemmungsgebiet (HQ 100, d.h. mit mittlerer (HQ 100) Wahrscheinlichkeit). Aufgrund der Richtung Rhein abnehmenden Grundwasserflurabstände sind aufwendige Grundwasserhaltungsmaßnahmen in zum Teil schwierig zu entwässernden Böden erforderlich. Die hohen Grundwasserstände erschweren zum einen die Bautätigkeit z.B. sind Baugruben aufwändig abzusichern und können zum anderen zu zeitweisen, längeren Bauunterbrechungen führen. Die Bauzeit ist bei gleicher Arbeitsintensität dementsprechend länger als bei der östlichen Variante.

Der überwiegende Verlauf der Trasse im Schutzstreifen der Bestandstrasse zusammen mit der Lage in Gebieten mit hohen Grundwasserständen hat in der Bauphase sehr hohe Aufwendungen in der Grundwasserhaltung und für die Auftriebssicherung zur Folge. In der Betriebsphase ist das Risiko der Überflutung von Schächten höher, wodurch der Instandhaltungsaufwand steigt und das Risiko besteht, dass über die Be- und Entlüftungsventile Schmutzwasser in die Trinkwasserleitung dringt. Im Reparaturfall ist die Zugänglichkeit der Leitung im Grundwasser erschwert und verursacht dadurch höhere Instandsetzungskosten.

Der Leitungsverbund würde nicht erweitert und damit nicht in Summe gestärkt werden. Die westliche Variante ist insgesamt vor allem in technischer und naturschutzfachlicher Sicht sowie aus Kostengründen bei gleichzeitig längerer Bauzeit nachteiliger als die östliche Variante.

6.2 Östliche Variante im Abschnitt Süd

Die hier zum Zeitpunkt der Abwägung zwischen beiden Varianten beschriebene östliche Variante wurde im weiteren Planungsverlauf weiter optimiert. Das Gebiet dieser Trassenvariante ist geprägt durch landwirtschaftliche Flächen. Sie verläuft im südlichen Teil vom Wasserwerk Allmendfeld bis nach Pfungstadt-Hahn weitgehend parallel westlich der Bundesautobahn A 67 und kann dort den Schutzstreifen der vorhandenen Leitung DN 1000 des Wasserverband Hessisches Ried (WHR) mitnutzen.

Die Trasse springt dann nördlich von Pfungstadt-Hahn nach Westen. Nach Kreuzung des Sandbachs liegt der weitere Trassenverlauf überwiegend in vorhandenen landwirtschaftlichen Wegen und vermeidet so eine Zerschneidung von landwirtschaftlich genutzten Flächen. Zur Anbindung des Wasserwerks Eschollbrücken über eine Stichleitung zweigt die Leitung nördlich des Sandbachs ab.

Südlich von Riedstadt-Wolfskehlen kreuzt die Trasse auf einer Länge von ca. 300 Meter das Vogelschutzgebiet VSG 6217-403 "Hessische Altneckarschlingen" und folgt danach einem südlich neben der Bundesstraße B 26 verlaufenden Radweg, um nach Kreuzung der B44 an das vorhandene Bauwerk der Riedleitung anzuschließen.

Auf weiten Strecken verläuft die östliche Trassenvariante in Trinkwasserschutzgebieten Zone III der Hessenwasser (Wasserwerke Eschollbrücken, Pfungstadt und Allmendfeld).

Die östliche Trassenvariante liegt mit nur rund einem Drittel der Trassenlänge im potentiellen Überschwemmungsgebiet („HQ 100“). Geringe Flurabstände sind nur abschnittsweise im Teilstück nahe der Altneckarschlingen zu erwarten. Hieraus ergibt sich, dass die Maßnahmen zur Grundwasserhaltung weniger umfangreich sein werden als in der westlichen Variante und hieraus entstehende Beeinträchtigung feuchtegebundener Biotopen durch Bauzeitenregelungen vermieden werden können.

Die Querung des Vogelschutzgebiets "Hessische Altneckarschlingen" ist fast vollständig in geschlossener Bauweise vorgesehen. Potentiell können sich aufgrund der räumlichen Nähe von Teilen der geplanten Trasse zum Vogelschutzgebiet artenschutzrechtliche Konflikte ergeben, die sich allerdings durch eine entsprechende Bauzeitenregelung vermeiden lassen.

Konflikte zu Siedlungen sind kaum zu erwarten, da die Trasse außerhalb der Wohngebiete bei Pfungstadt-Hahn verläuft. Es werden eine Trasse der Deutschen Bahn und eine Pipeline also deutlich weniger bedeutsame Versorgungsleitungen gekreuzt, bei denen spezielle Vorkehrungen in der Bauphase und in der Bauausführung getroffen werden müssen.

Das Kostenrisiko wurde für die östliche Variante aufgrund der vergleichsweise technisch weniger aufwendigen Bau- und Grundwassersicherung und weniger komplexen Baudurchführung deutlich niedriger bewertet.

Vorteile ergeben sich dadurch, dass die Wasserwerke Eschollbrücken und Pfungstadt in den Leitungsverbund integriert werden können und damit die Versorgungssicherheit der Versorgungsgebiete Darmstadt und Groß-Gerau erhöht werden.

Die östliche Variante stellt sich insgesamt als die Vorzugsvariante dar.

6.3 Variantenvergleich

Im Rahmen eines Variantenvergleichs wurden die zwei in Frage kommenden Trassenführungen anhand mehrerer Kriterien auf ihre Vorteile und Nachteile untersucht, um die Trassenvariante zu finden, die öffentlichen und privaten Belangen am besten Rechnung trägt.

Nachfolgend werden die betrachteten Alternativen gegenübergestellt. Die jeweiligen Kriterien wurden hinsichtlich ihrer relativen Auswirkung mit sehr negativ (--), negativ (-), keine erheblichen Auswirkungen bzw. relativ neutral (+/-) und positiv (+) bewertet.

		Westliche Variante (parallel zur Bestandsleitung)		Östliche Variante (neue Trasse und Erweiterung Leitungsverbund)
Kriterium: Umwelt- und naturschutzfachliche Belange				
- Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt				
Betroffenheit von Natura 2000 Gebieten (Länge der Querung der Gebiete; Schwere der Konflikte im Hinblick auf die Erhaltungsziele)	--	Angrenzend an 6116-350/6116-450 Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsau, Minimalabstand 120 Meter Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungszustände und Erhaltungsziele der wertgebenden Arten und Lebensraumtypen des Natura 2000 Gebietes ist wahrscheinlich.	+/-	6217-403 Hessische Altneckarschlingen, Querung ca. 300 Meter. Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele zu erwarten
Betroffenheit von Wäldern und Gehölzen	+/-	Keine Wälder betroffen; Gehölze allenfalls kleinräumig	+/-	Keine Wälder betroffen; Gehölze allenfalls kleinräumig
Geschützte Anhang IV-Arten	+/-	Potentieller Populationsraum für Feldhamster (Stand 2012: keine Nachweise) Feldlerche: kommt mit hoher Wahrscheinlichkeit im Planungsraum vor.	+/-	Potentieller Populationsraum für Feldhamster (Stand 2012: keine Nachweise) Feldlerche: kommt mit hoher Wahrscheinlichkeit im Planungsraum vor.

	Westliche Variante (parallel zur Bestandsleitung)		Östliche Variante (neue Trasse und Erweiterung Leitungsverbund)	
		Zauneidechse: potientiell Vorkommen im Planungs- raum.		Zauneidechse: potientiell Vorkommen im Planungs- raum.
Avifauna	+/-	Bauzeitenbeschränkungen abhängig von den vorkom- menden Arten durchzuführen	+/-	Bauzeitenbeschränkungen abhängig von den vorkom- menden Arten durchzuführen
- Boden				
Länge der Trasse (Indikator für Flächeninanspruch- nahme)	+	Vorläufige Trasse: rd. 13 Kilometer	-	Vorläufige Trasse: rd. 16,8 Kilometer
Bodeneinheiten bzw. Beanspruchung schutz- würdiger Böden	+/-	Überwiegend Parabraunerden	+/-	Überwiegend Parabraun- erden; Verlauf in einem klei- nen Teilstück durch schutz- würdige, anmoorige Böden; Optimierung in Entwurfs- planung erforderlich
- Wasser				
WSG Zone II	+/-	Kleinräumig im Umfeld Wasserwerk Almendfeld	+/-	Kleinräumig im Umfeld der Wasserwerke Almendfeld und Eschollbrücken
WSG Zone III	+/-	Querung von Trinkwasserschutzgebieten WSG Zone III erforderlich; Bauen gemäß Vorgaben der Hessenwasser	+/-	Querung von Trinkwasser- schutzgebieten WSG Zone III erforderlich; Bauen gemäß Vorgaben der Hessenwasser
Potentiell Überschwem- mungsgebiet (HQ100)	--	Ja, vollständig	+/-	Ja, ein Teilstück der geplan- ten Trasse (rd. ein Drittel)
Nachteilige Folgen für den Grundwasserhaushalt durch temporäre Wasserhaltung	--	Aufgrund der Richtung Rhein abnehmenden Grundwasser- flurabstände und der Lage im potentiellen Überschwem- mungsgebiet sind auf- wendige Grundwasserhal- tungsmaßnahmen in z.T. schwer zu entwässernden Böden erforderlich	-	Grundwasserhaltung über- wiegend wahrscheinlich, je- doch weniger umfangreich; niedrige Flurabstände ab- schnittsweise im Teilstück nahe der Altneckarschlingen zu erwarten
Kriterium: Wohnumfeldstörungen				
Nähe zu Siedlungen, Wohn- gebieten	-	Verlauf durch Siedlungs- gebiete in Riedstadt	+/-	Überwiegend landwirtschaft- lich genutzte Gebiete; Nähe zu Aussiedlerhöfen und zum Stadtteil Hahn der Stadt Pfungstadt
Kriterium: Landwirtschaftliche Belange				
Beeinträchtigung der Land- wirtschaft während der Bau- phase	-	Zumeist landwirtschaftlich genutztes Gebiet; Abstim- mungen während der	-	Überwiegend landwirtschaft- lich genutztes Gebiet; Ab- stimmungen während der

	Westliche Variante (parallel zur Bestandsleitung)		Östliche Variante (neue Trasse und Erweiterung Leitungsverbund)	
		mungen während der Bauphase in den jeweiligen Bauabschnitten erforderlich		Bauphase in den jeweiligen Bauabschnitten erforderlich
Kriterium: Technische Machbarkeit, Bautechnik				
Technische Hindernisse	--	Verlauf durch sogenannten Hotspot bei Goddelau östlich des NSG Kühkopf-Knoblochsau mit einer Vielzahl an Konfliktstellen: auf einer Länge von 200 Metern wären drei Straßen (B 44, K 155, K 158) mit Brückenbauwerken, DB-Gleise sowie eine Gasfernleitung in geschlossener Bauweise zu queren; in diesem Bereich beträgt der Grundwasserflurabstand 0,5 bis 1,5 Meter, wodurch umfangreiche Grundwasserhaltungsmaßnahmen erforderlich wären. Bereits die bestehende Riedleitung ist hier in einer Tiefe von 8 Metern verlegt.	+	Eine Trasse der Deutschen Bahn zu kreuzen
Umfang der Kreuzungen von speziellen Versorgungsleitungen (Gas, Treibstoff)	-	Kreuzung von: 1 x Ethylengasleitung DN 250 2 x Mittelrheinische Erdgasleitung DN 800 2 x Open Grid Ferngas DN 500 3 x Natopipeline DN 250	+	Kreuzung von: 1 x Natopipeline DN 250
Kreuzung der bestehenden Riedleitung	-	ja	+	nein
Bekannte Planungen Dritter (zum Zeitpunkt der Varianten-Betrachtung)	+/-	Ortsumgehung Dornheim	+/-	Planung zum Ausbau der Bundesautobahn A 67 Ortsumgehung Dornheim
Kriterium: Wirtschaftlichkeit, Baukosten, Betrieb				
Bauphase: Kostenrisiko Bau	--	Der überwiegende Verlauf der Trasse im Schutzstreifen der Bestandstrasse zusammen mit der Lage in Gebieten mit niedrigen Flurabständen zum Grundwasser hat sehr hohe Aufwendungen in der Grundwasserhaltung und Auftriebssicherung zur Folge; allein die Querung des Hotspots Goddelau hat im Jahr	+/-	Kostenrisiko ist beherrschbar, da keine eklatanten technischen oder umweltbezogenen Besonderheiten erkennbar sind

	Westliche Variante (parallel zur Bestandsleitung)		Östliche Variante (neue Trasse und Erweiterung Leitungsverbund)	
		2015 zu einer ersten Kostenschätzung von mehr als 10 Million Euro geführt		
Bauphase: Risiken in der Betriebssicherheit während Bauphase	-	Eine Errichtung im Schutzstreifen der Bestandsleitung stellt grundsätzlich ein Risiko dar trotz entsprechender Sicherungsmaßnahmen	+	Keine zusätzlichen Risiken, da Leitung in neuer Trasse entfernt von der Bestandleitung gebaut wird
Betriebsphase: Kostenrisiko Instandsetzungsaufwand	-	Zugänglichkeit der Leitung im Grundwasser ist erschwert und dadurch höhere Kosten im Reparaturfall	+/-	Keine Besonderheiten
Betriebsphase: Risiken in der Betriebssicherheit nach Fertigstellung	-	Nähe zu bzw. Überdeckung durch eine Vielzahl anderer Versorgungsleitungen stellt ein potentiellies Betriebsrisiko dar	+/-	Keine Besonderheiten, nur eine Kreuzung einer Versorgungsleitung
Dauer der Errichtung und Kostenvergleich	--	Ca. 4 bis 5 Jahre Rund 10 Prozent höhere Kosten	+/-	Ca. 3 bis 4 Jahre
Leitungsverbund				
Anbindung von Wasserwerken in das Verbundsystem	-	Keine Erweiterung	+	Stärkung des Leitungsverbunds durch Integration der Wasserwerke Eschollbrücken und Pfungstadt zur Erhöhung der Versorgungssicherheit der Versorgungsgebiete Darmstadt und Groß-Gerau

6.4 Zusammenfassende Bewertung der Varianten

Legende Gesamtbewertung: gut = ● mittel = ● schlecht= ●

Kriterium	Westliche Variante	Östliche Variante
Umwelt- und naturschutzfachliche Belange	Schlecht ●	Mittel ●
Wohnumfeldstörungen	Schlecht ●	Gut ●
Landwirtschaftliche Belange	Mittel ●	Mittel ●
Technische Machbarkeit, Aufwand der Bautechnik	Schlecht ●	Gut ●
Wirtschaftlichkeit: Baukosten, Betriebskosten	Schlecht ●	Gut ●
Verstärkung des Leitungsverbands	Schlecht ●	Gut ●
Gesamtbewertung	Schlecht ●	Gut ●

Die im vorliegenden Vergleich durchweg besser bewertete östliche Variante wurde weiter verfolgt. Ab Herbst 2017 fanden gutachterliche Arbeiten wie die naturschutzfachliche Kartierung zur Avifauna und den Biotoptypen sowie eine Bestandsaufnahme der Böden statt. Die Untersuchungsergebnisse flossen im Jahr 2018 in eine weitere Optimierung des Trassenverlaufs ein, den Hessenwasser im Scoping-Termin zum Planfeststellungsverfahren am 28. Januar 2019 beim RP Darmstadt vorstellte.

Die Trasse wurde anschließend mit den Hinweisen aus dem Scoping-Termin, in Abstimmung mit den betroffenen Kommunen und den Ortslandwirten unter Berücksichtigung des Natur- und Bodenschutzes weiter detailliert und optimiert. Das Ergebnis dieses iterativen Planungsprozesses liegt nun zur Genehmigung vor.