

# Die neue Riedleitung – Trinkwasserbeschaffung aus dem Hessischen Ried

Zuverlässig und energieeffizient

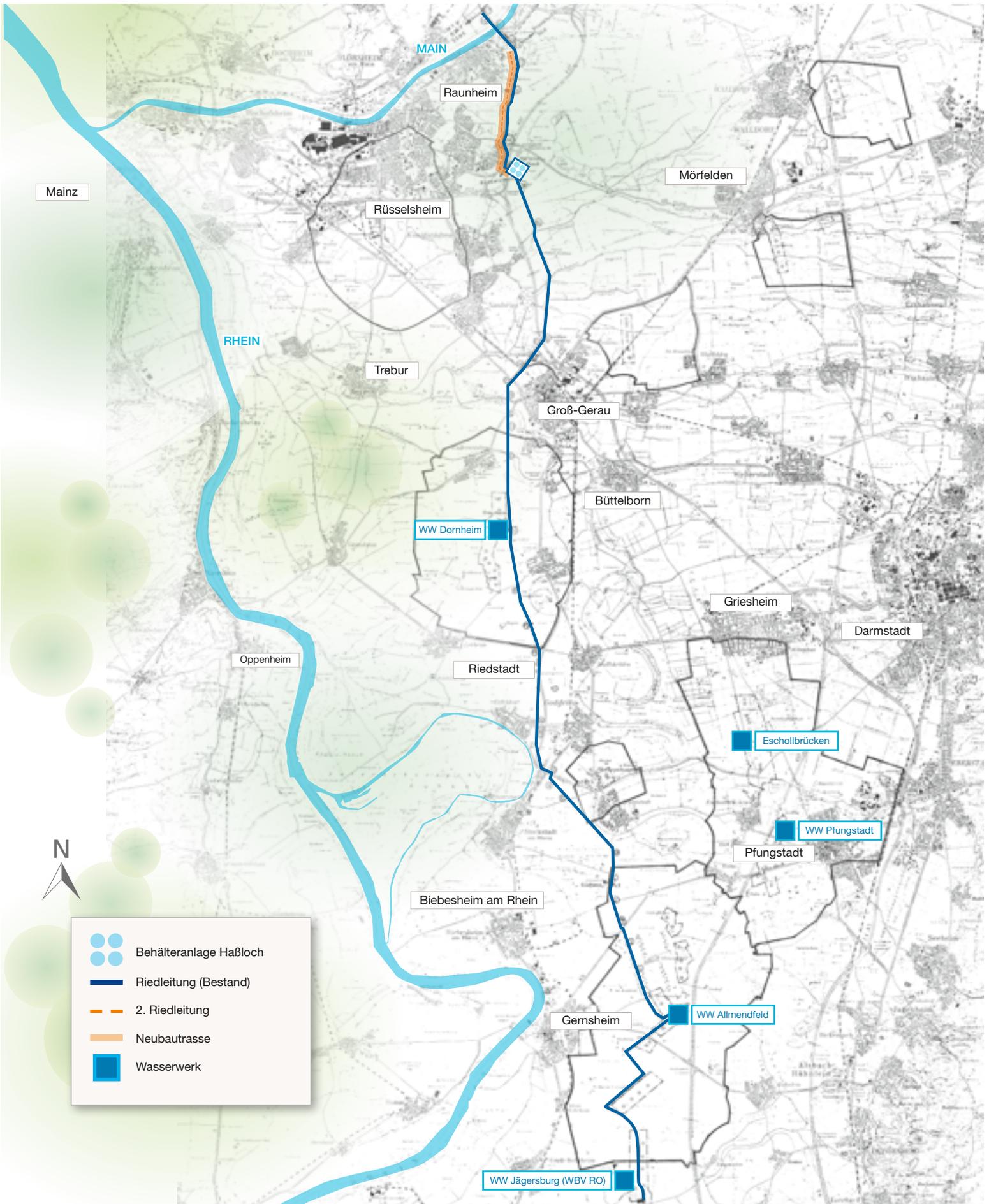




**Trinkwasser bester Qualität, ökologisch gewonnen  
aus nachhaltig bewirtschafteten Grundwasserressourcen.**

Die Riedleitung ist die »Hauptschlagader« für die  
Wasserbeschaffung der Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main  
aus dem Hessischen Ried.

Bis zu 40 % des täglichen Trinkwasserbedarfs im  
Ballungsraum fließen durch diese Leitung.



Mainz

MAIN

Raunheim

Mörfelden

Rüsselsheim

RHEIN

Trebur

Groß-Gerau

Büttelborn

WW Dornheim

Griesheim

Darmstadt

Oppenheim

Riedstadt

Escholbrücken

WW Pfungstadt

Pfungstadt

Biebesheim am Rhein

Gernsheim

WW Allmendfeld

WW Jägersburg (WBV RO)



-  Behälteranlage Haßloch
-  Riedleitung (Bestand)
-  2. Riedleitung
-  Neubautrasse
-  Wasserwerk



*Unsichtbar:  
Leitungstunnel einer  
Straßenunterquerung.*

*Unscheinbar:  
eines von vielen ober-  
irdischen Bauwerken  
auf der Leitungstrasse,  
die den Zugang zur  
Leitung im Untergrund  
ermöglichen.*

## Die Riedleitung – technisches Bauwerk und Lebensader für die Rhein-Main-Region

Die 35 Kilometer lange Trinkwassertransportleitung vom Wasserwerk Allmendfeld bei Gernsheim im südlichen Ried bis nach Eddersheim auf der nördlichen Mainseite wurde 1963/1964 in Spannbetonrohren mit einem Durchmesser von 1.000 bis 1.300 Millimetern ausgeführt. Neben der Rohrleitung gibt es auf der Trasse 65 größere und kleinere Bauwerke, zu denen neben Einspeisungs- und Lüftungsbauwerken auch die Unterdükerung verschiedener Verkehrswege (A 67, B 44, Eisenbahnstrecken) sowie die Unterfahrung des Landgrabens, des Schwarzbachs und schließlich die Dükerung des Mains bei Eddersheim gehören.

Nach der Fertigstellung des Wasserwerks Jägersburg des Wasserbeschaffungsverbands Riedgruppe Ost (WBVRO) im Jahr 1968 erfolgte die Verlängerung der Riedleitung um rund 6 Kilometer bis an den nördlichen Rand der Gemeinde Einhausen.

---

## Beweggründe für den Bau der zweiten Riedleitung



*Animationsfilm:  
Errichtung des ersten  
Bauabschnitts der  
neuen Riedleitung.*

- Erhöhung der Versorgungssicherheit
  - Möglichkeit zur Sanierung der Bestandsleitung
  - Redundanz bei Versorgungsausfall
  - Verfügbarkeit der nachhaltig bewirtschafteten Grundwasserressourcen im Hessischen Ried
  - Verbesserung der CO<sub>2</sub>-Bilanz durch Reduzierung von Pumpstrom
- 

## Das Projekt »Zweite Riedleitung«

Auf die Bedeutung der Riedleitung für die Trinkwasserversorgung des Ballungsraumes und die Notwendigkeit einer Leitungsredundanz als Ausfallsicherung wurde bereits in der ersten Leitungsverbundstudie der Arbeitsgemeinschaft Wasserversorgung Rhein-Main (WRM) aus dem Jahr 1986 hingewiesen.

In der Fortschreibung der Studie von 2005 sowie in der WRM-Situationsanalyse aus dem Jahre 2013 bzw. in der aktualisierten Fassung von 2016 wurde der Bau einer zweiten Riedleitung als wichtige Maßnahme für die Versorgungssicherheit im Leitungsverbund Rhein-Main noch einmal ausdrücklich hervorgehoben.



*Rohrgrabenverbau –  
der sandige Untergrund  
und die enge Trasse  
machen das notwendig.*

*Anlieferung der  
Stahlrohre, 7 Tonnen  
Rohr am hydraulischen  
Saugnapf.*



---

## Eckdaten des neuen Projekts

### Erster Bauabschnitt – zweite Riedleitung

Trassenlänge: 4 km

Rohrdurchmesser: DN 1.000

Rohrmaterial: Stahl mit Zementmörtel – Auskleidung (ZMA) und PE-Außenbeschichtung

5 unterirdische Bauwerke

2 Anschlussleitungen an bestehende BW: Rüsselsheim DN 400, Raunheim DN 300

2 Straßenquerungen:

A 67 im vorhandenen Tunnelbauwerk

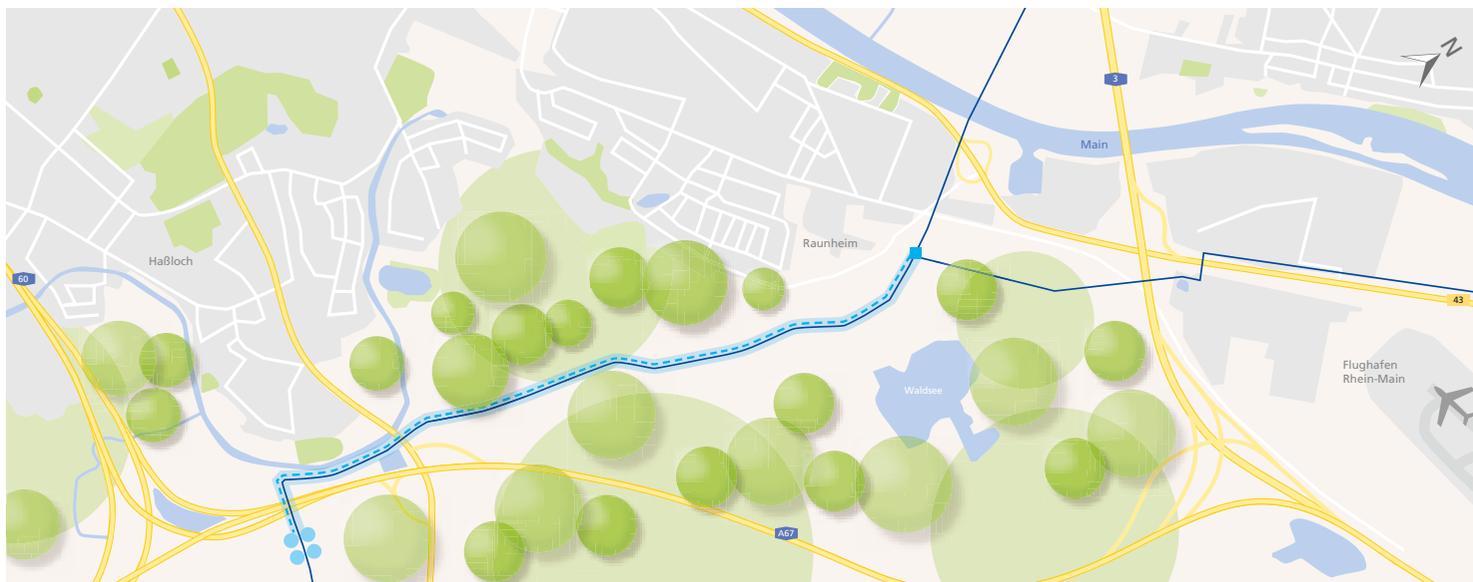
B 486 mittels Durchpressung DN 1.400

---

## Der erste Bauabschnitt der zweiten Riedleitung

Für die Errichtung des ersten Leitungsabschnitts wurde im August 2014 beim Regierungspräsidium Darmstadt das Plangenehmigungsverfahren gemäß § 20 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) beantragt. Der 4 Kilometer lange Abschnitt von der Behälteranlage Haßloch bis zum sogenannten Bauwerk 42 am Main bei Raunheim wurde ausgewählt, da bei einer länger währenden (> 24 Stunden) Havarie in diesem Abschnitt die Pufferkapazität der Speicheranlage Haßloch (Speichervolumen: 40.000 Kubikmeter) nicht mehr versorgungswirksam verfügbar wäre. Deswegen kommt diesem Teilstück eine besondere versorgungstechnische Priorität zu.

Als erster vorbereitender Bauabschnitt des Projekts wurde bereits zum Jahreswechsel 2013/2014 eine zweite Saugleitung vom zentralen Bedienhaus der Wasserbehälter zu der Pumpenhalle der Druckerhöhung in Haßloch errichtet. Der Genehmigungsbescheid wurde im Mai 2016 seitens des Regierungspräsidiums erteilt. Mit dem Ausbau eines ersten Abschnitts der Riedleitung wurde im Juli 2017 begonnen. Mit der Fertigstellung der Maßnahme wird im Jahr 2018 gerechnet.



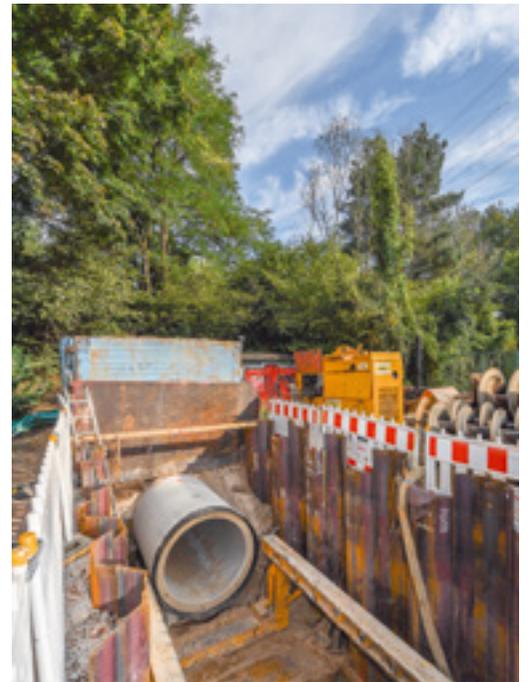
*Bauplatz für den südlichen Trassenabschnitt  
in Rüsselsheim-Haßloch.*

*Die neue Leitung verläuft parallel zur  
Bestandsleitung auf einer Trasse durch den Wald  
zwischen Rüsselsheim und Raunheim.*

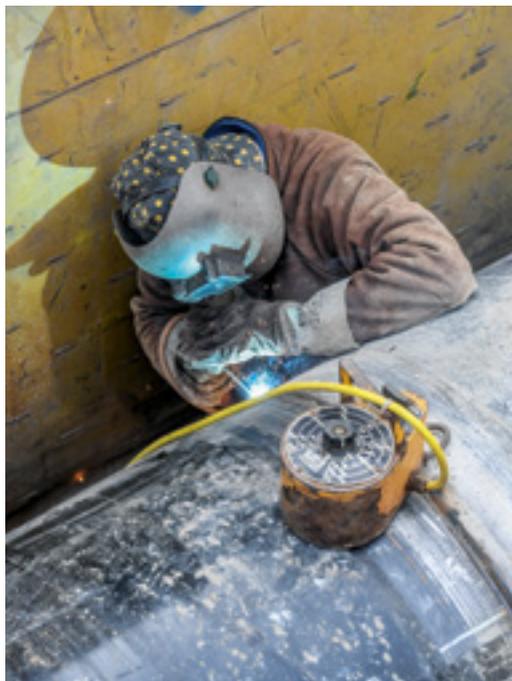


*Mit jedem Rohr wächst die neue Leitung um 12 Meter. Beim Einheben eines neuen Rohrs in den Graben bleiben die Schutzkappen bis zuletzt auf den Rohrenden.*

*Hüllrohr (DN 1.400) der Durchpressung unter der B 486.*



## Bauarbeiten für den ersten Bauabschnitt der zweiten Riedleitung

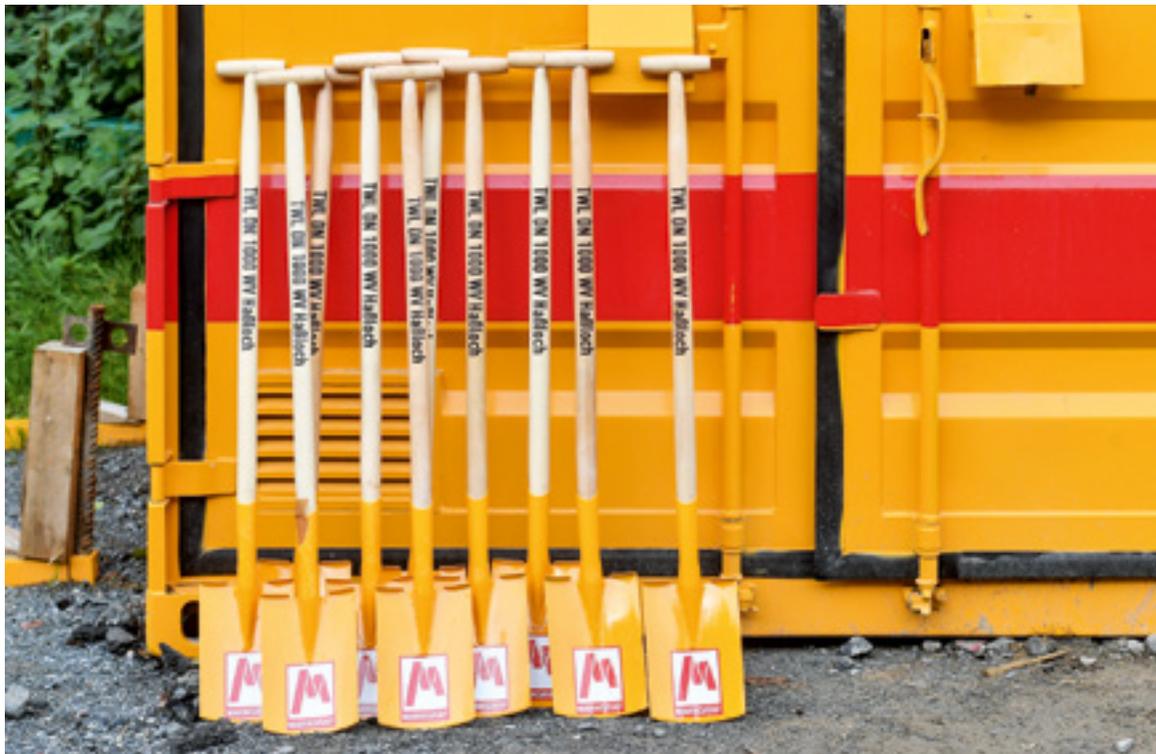


*Das Verschweißen der Stahlrohre ist  
Präzisionsarbeit unter schweren Bedingungen.*

*Hier entsteht eine von über 350 Schweißnähten  
des gesamten Leitungsabschnitts.*

*Nach dem Verschweißen der Rohre wird der  
Graben mit dem vor Ort gesiebten Grabenaushub  
wieder verfüllt.*

## Erster Spatenstich für die zweite Riedleitung



Mit einem symbolischen Spatenstich haben am 20. September 2017 die Tiefbauarbeiten für den ersten Bauabschnitt der neuen Riedleitung von Hessenwasser begonnen. Im Rahmen einer Feierstunde betonten die Verantwortlichen in Anwesenheit von Regierungspräsidentin Brigitte Lindscheid die besondere Bedeutung dieses Projektes. Die neue Riedleitung sichert die Trinkwasserversorgung der Metropolregion auf der Basis einer nachhaltigen und klimaunabhängigen Grundwasserbeschaffung. Das ist die ökologische und zukunftsorientierte Funktion dieses Teils des regionalen Leitungsverbundes von Hessenwasser.



Bericht in der  
hessenschau

»Die zweite Riedleitung ist ein wichtiges Infrastrukturprojekt. Wir sehen keine Alternative, um die Trinkwasserversorgung der gesamten Metropolregion sicherzustellen. Deswegen war es notwendig, dieses Projekt jetzt aufzulegen.«

Brigitte Lindscheid,  
Regierungspräsidentin Darmstadt.



Mineralwasser aus der Leitung?

Das Trinkwasser aus dem Hessischen Ried kann sich im Mineraliengehalt mit manchem teuren Mineralwasser messen.

Auch bei Blindverkostungen ist unser »Riedsprudel« sehr beliebt. Lecker und unschlagbar günstig.



»Der erste Bauabschnitt verstärkt nicht nur einen versorgungstechnisch besonders wichtigen Abschnitt der Riedleitung. Er markiert auch den Beginn des Gesamtprojekts Zweite Riedleitung, das in den kommenden Jahren von Hessenwasser weiter vorangetrieben wird.«

Andreas Niedermaier,  
Vorstand ENTEGA AG.



*Gemeinsamer Spatenstich für ein bedeutendes Projekt  
(v. l. P. Burghardt, A. Niedermaier, B. Lindscheid, E. Jreisat, T. Flach).*



Presseresonanz

*Begehung der Baustelle  
gemeinsam mit Medien-  
vertretern.*

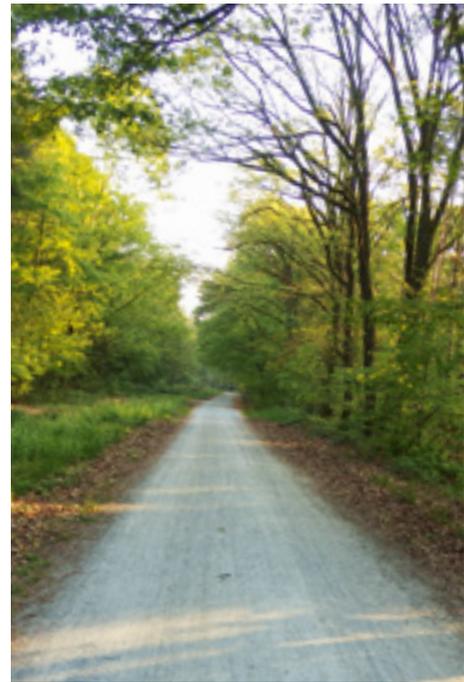
## Infrastruktur für die Wasserversorgung

Die Verlegung von 4 Kilometer Trinkwassertransportleitung mit einem Durchmesser von einem Meter ist kein alltägliches Projekt. Neben den besonderen technischen, organisatorischen und administrativen Herausforderungen gibt es eine weitere Besonderheit: Die Dimension und Komplexität der Infrastruktur für die öffentliche Wasserversorgung wird sichtbar.

Im Alltag der Verbraucher kommt das Wasser einfach aus dem Wasserhahn. Das führt dazu, dass meist auch die Wahrnehmung der dafür notwendigen Infrastruktur fehlt. Das Projekt Zweite Riedleitung lenkt den Blick auf die unterirdischen Lebensadern der Rhein-Main-Region. Sie sind der wesentliche Gegenwert für das, was unser Trinkwasser kostet.



*Abseits der Trasse wurden Fledermaus- und Vogelnistkästen als neue Quartiere angeboten.*



*Unter diesem Weg im Rüsselsheimer Wald liegt die erste Riedleitung.*



## Naturschutz beim Leitungsbau

Bei dem ersten Bauabschnitt ergaben sich besondere Anforderungen aus Sicht des Naturschutzes, da der größte Teil der Trasse durch Wald führt. Die Ausführung der neuen Leitung in einem möglichst engen Abstand zur Bestandsleitung stellt die umweltschonendste Variante dar. Das gesamte Projekt wird gemäß den naturschutzfachlichen Auflagen landschaftsplanerisch und ökologisch durch ein einschlägig erfahrenes Fachbüro begleitet. Bereits im Vorfeld wurden CEF-Maßnahmen<sup>1</sup> sowie zwingend notwendige Maßnahmen zur Vergrämung von besonders geschützten Arten durchgeführt.

Für die Zauneidechse, eine besonders geschützte Art, wurden auf der Trasse Ausweichhabitats in Form von Lesesteinhaufen angelegt. Die Sandheiden und Magerrasenvegetationen mit darin vorkommenden Rote-Liste-Arten wurden dahingehend geschützt, dass deren Oberböden gesondert abgetragen und fachgerecht zwischengelagert werden, um nach der Baumaßnahme an den Herkunftsflächen wieder aufgetragen zu werden. Diese Beispiele mögen den Stellenwert naturschutzfachlicher Maßnahmen bei diesem Projekt verdeutlichen.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *continuous ecological functionality-measures, in Deutsch: Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion*

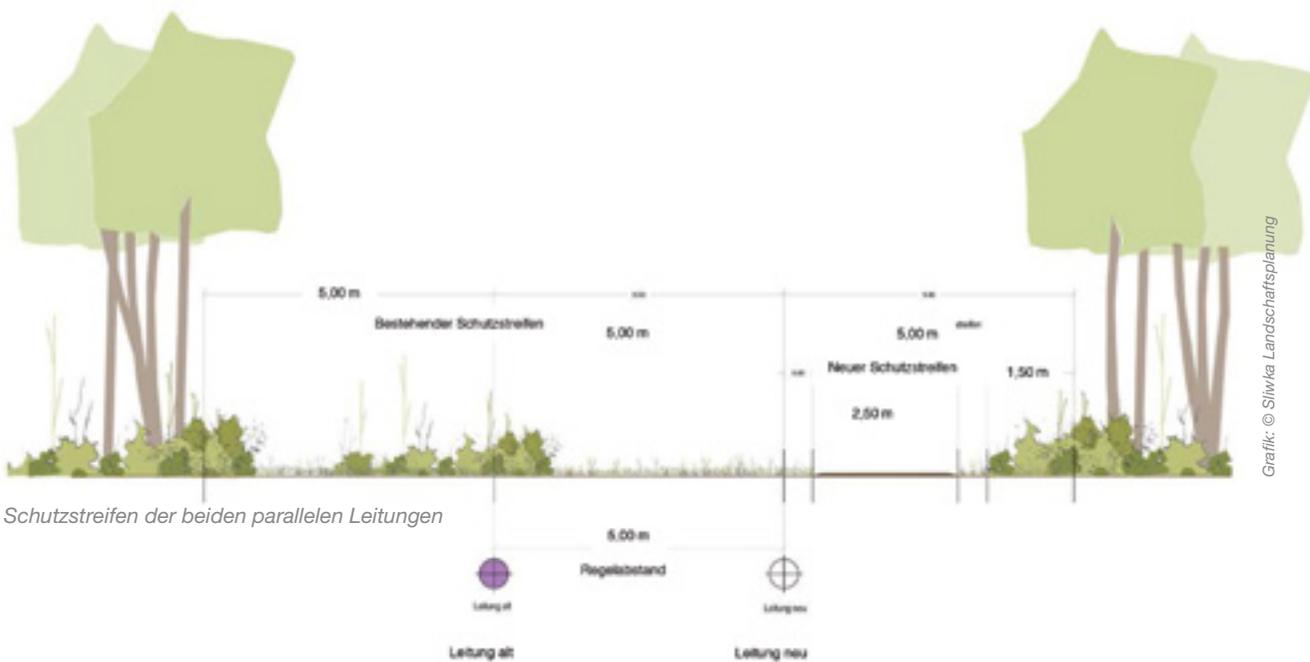
<sup>2</sup> *Mehr Informationen zu diesem Thema finden Sie in der Inside · Out, Ausgabe Herbst 2016*



*Lesesteinhaufen: Die sich leicht in der Sonne aufheizenden Sandsteine bieten Eidechsen eine natürliche Rückzugsmöglichkeit.*



*Für die Zauneidechsen wurden vor den Baumaßnahmen Ausweichhabitate geschaffen.*





### **Wasser aus dem Ried**

*Dokumentation der Errichtung der Wasserversorgungsanlagen im Hessischen Ried zwischen 1963 und 1964. Gründung des Gruppenwasserwerks Ried.*

## **Trinkwasser aus dem Hessischen Ried – ein historischer Blick**

### **Wirtschaftswachstum und Wasserbedarf**

Die wirtschaftliche Entwicklung und das damit verbundene Bevölkerungswachstum ließen den Wasserbedarf schon bald nach Ende des Kriegs vielerorts in der Bundesrepublik steil ansteigen. Der Pro-Kopf-Verbrauch der Hessen – unter Einbeziehung des gewerblichen Wasserverbrauchs – lag Ende der Fünfzigerjahre bei durchschnittlich 129 Liter Frischwasser am Tag. Er steigerte sich stetig bis zu einem Spitzenwert von 193 Litern in der Mitte der Achtzigerjahre.

Diese Entwicklung war in wirtschaftlich prosperierenden Regionen wie dem Rhein-Main-Gebiet und in der Wirtschaftsmetropole Frankfurt besonders ausgeprägt.

### **Wassernotstand als Auslöser**

Bereits ab Mitte der Fünfzigerjahre gab es Überlegungen auf kommunaler und auf Landesebene, wie der steigende Wasserbedarf im Rhein-Main-Gebiet gedeckt werden könne. Zunehmende Engpässe bei der Frankfurter Trinkwasserversorgung gaben dann die Initialzündung für das Projekt »Trinkwasser aus dem Hessischen Ried«.

Ab Ende 1959 wurden in einer Zeit von nur knapp fünf Jahren die organisatorischen (Gründung des Zweckverbands Gruppenwasserwerk Ried) sowie die wasser-/planungsrechtlichen und technischen

Voraussetzungen für zwei Grundwasserwerke (Allmendfeld und Dornheim), eine Hochbehälteranlage mit Druckerhöhung (Haßloch) und eine 35 Kilometer lange Trinkwassertransportleitung geschaffen. Die bauliche Umsetzung erfolgte in nur eineinhalb Jahren zwischen Januar 1963 und dem Sommer 1964.

Der zeitliche Rahmen, in dem das Projekt realisiert wurde, ist aus heutiger Sicht kaum vorstellbar. Mit Weitblick und Durchsetzungsvermögen wurde durch die Hessische Landesregierung, die beteiligten Kommunen, Landkreise und Wasserversorgungsunternehmen die Grundlage für die Sicherstellung der Wasserversorgung in der Rhein-Main-Region geschaffen. Die regionalen Großwasserwerke im Hessischen Ried sowie die Riedleitung werden heute durch das kommunale Gemeinschaftsunternehmen Hessenwasser betrieben.

### **Wasser marsch!**

Am 4. August 1964 drehten der damalige Hessische Ministerpräsident Georg August Zinn und der Frankfurter Bürgermeister Rudolf Menzer gemeinsam an einem Schieber und gaben damit die Trinkwasserversorgung aus den in Rekordzeit errichteten Großwasserwerken im Hessischen Ried frei – zunächst für Frankfurt und das Umland, wenige Jahre später dann auch für Wiesbaden und die umgebenden Regionen.



Rohrverlegung im Rüsselsheimer Wald 1963,  
aus: *Der Beitrag der Riedwerke zur Wasserversorgung  
Rhein-Main*, MdL Martin Schlappner (Hrsg.).



Ministerpräsident  
Georg August Zinn  
öffnet gemeinsam  
mit dem Frankfurter  
Bürgermeister  
Rudolf Menzer den  
Schieber für die  
erste Wasserlieferung  
nach Frankfurt.

### Versorgungstechnische Bedeutung der Riedleitung

Besondere Bedeutung hat dieser Teil des regionalen Leitungsverbundes, 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 bewirtschafteten Grundwasserressourcen ist nicht zuletzt vor dem Hintergrund der Klimasensitivität der natürlichen Grundwasservorkommen im Vogelsberg besonders wichtig für eine ressourcenschonende regionale Wasserbeschaffung.

Über die Anlagen der sogenannten Riedschiene (Wasserwerk Jägersburg [WBVRO], Wasserwerk Allmendfeld; Einspeisung aus dem »kleinen Verbund«: Wasserwerke Eschollbrücken und Pfungstadt sowie Wasserwerk Dornheim) erhalten der Versorgungsbereich (VB) Frankfurt-Vordertaunus

sowie der Versorgungsbereich Wiesbaden derzeit bis zu 120.000 Kubikmeter Trinkwasser pro Tag. Dies entspricht im Bereich Frankfurt-Vordertaunus ca. 35 Prozent und im Bereich Wiesbaden ca. 40 Prozent des Bedarfs in der Tagesspitze.

Für diese Transportinfrastruktur gibt es im Gegensatz zu vergleichbaren Fernwasserversorgungsstrukturen, etwa im Raum Stuttgart (Landeswasserversorgung, Bodenseewasserversorgung) oder Hamburg (Harzwasserwerke), um nur zwei Beispiele zu nennen, keine redundante Auslegung. Bei einem Ausfall der Leitung besteht beschaffungsseitig innerhalb des Leitungsverbundes keine Alternative für die Bedarfsdeckung.

Eine längere Versorgungsunterbrechungen würde je nach der zum Schadenszeitpunkt gegebenen Bedarfssituation zu Versorgungseinschränkungen bis hin zu einem kompletten Ausfall der leitungsgebundenen Trinkwasserversorgung in den nachgelagerten Versorgungsbereichen führen.

# Hessenwasser

Wir stehen für eine sichere,  
nachhaltige und effiziente Wasserversorgung –  
verlässlich und kompetent

## Unser Aufgabengebiet und unser verantwortliches Handeln

Wir sind Dienstleister für alle Aufgaben in der Wasserwirtschaft:

Wassergewinnung und -aufbereitung, Trinkwassertransport und -speicherung, das integrierte Ressourcenmanagement, die betriebliche Qualitätssicherung sowie die Umweltanalytik unseres Zentrallabors. Unsere Arbeit erfordert ein tiefes fachliches Verständnis und umfassendes technisches, ökologisches und wirtschaftliches Know-how.

Wir sorgen für eine nachhaltige öffentliche Wasserversorgung, sind Ansprechpartner für Fragen der Wasserwirtschaft, der Raumplanung und des Natur- und Umweltschutzes. Wir stellen uns den stetig wachsenden Anforderungen an Umweltschutz und Qualität.

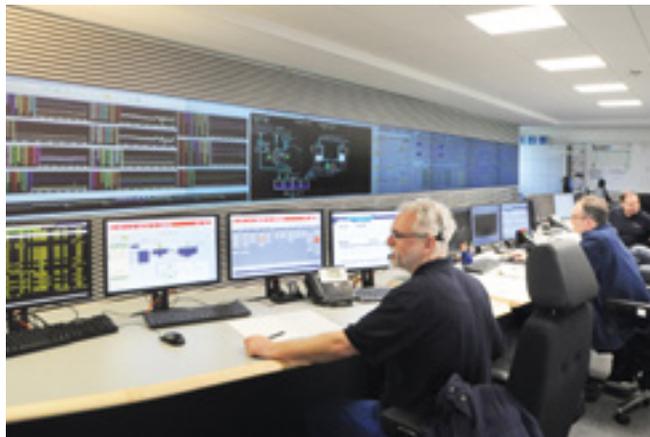


Verwaltungszentrale von Hessenwasser  
in Groß-Gerau/Dornheim.

Mitarbeiter der Betriebstechnik  
im Wasserwerk Biebesheim.

Erfahrung und Kompetenz –  
das amtliche anerkannte Zentrallabor.

Die moderne Leitzentrale – das  
digitale Gehirn von Hessenwasser.



# Impressum

September 2017

## Herausgeber

Hessenwasser GmbH & Co. KG  
Unternehmenskommunikation  
Taunusstraße 100 | 64521 Groß-Gerau

## Redaktion

Dr. Hubert Schreiber  
Unternehmenskommunikation

## Konzeptionelle Gestaltung

Sabine Ziegler | [www.sabineziegler.de](http://www.sabineziegler.de)

## Bildnachweise

Die Bildrechte liegen, soweit nicht anders angegeben, bei Hessenwasser.  
Hessenwasser Bildarchiv, © Jürgen Mai | 64293 Darmstadt,  
Seite 2 Grafik © Markus Baader, Seite 9 Grafik © Sabine Ziegler,  
Seite 12 © Bobbe, Seite 13 Eidechse © Shutterstock/mar\_chm1982

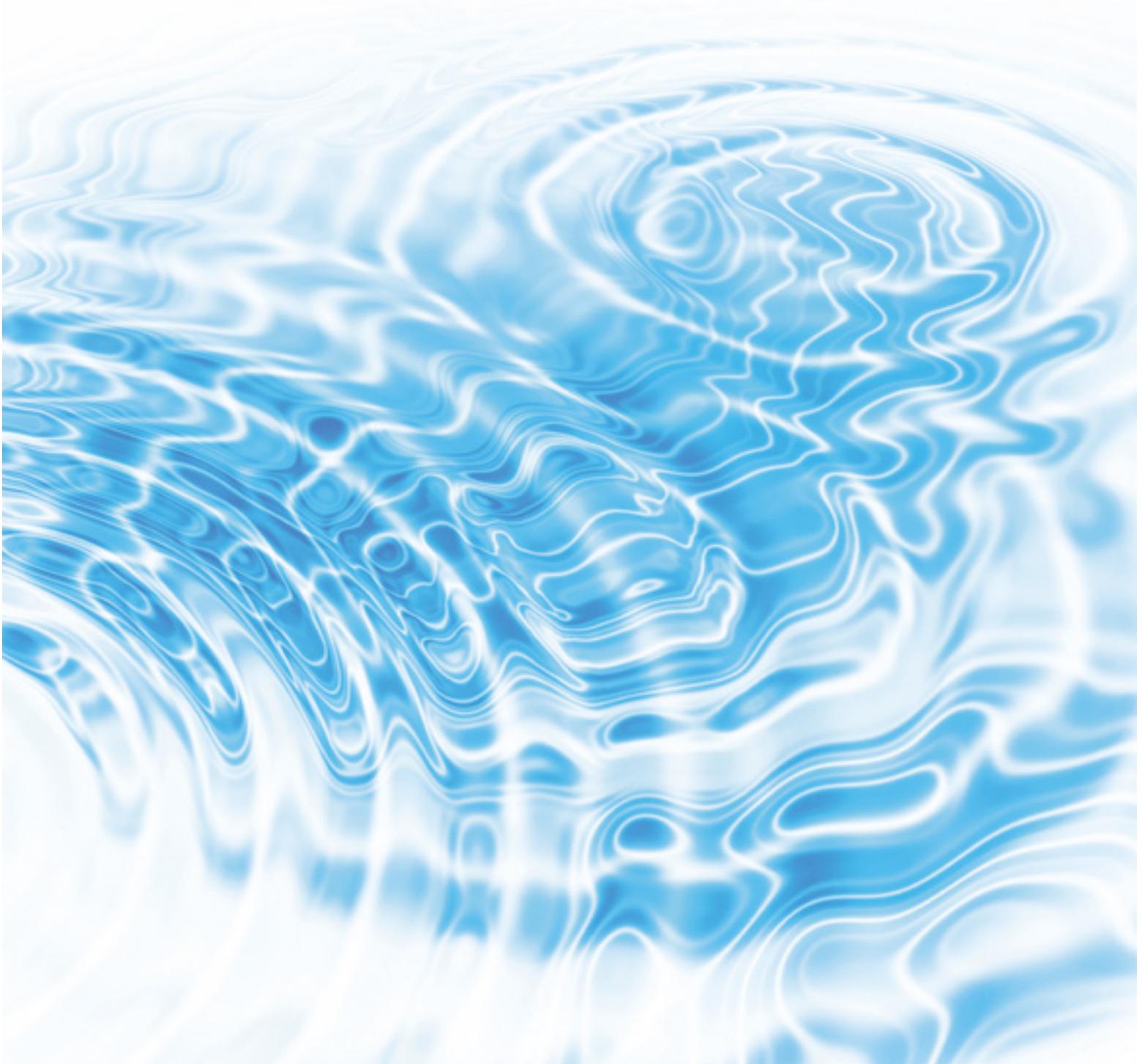
## Produktion

ENTEKA AG | Druck- und Plotservice | 64293 Darmstadt

## Urheberrechte

© Hessenwasser GmbH & Co. KG  
Taunusstraße 100 | 64521 Groß-Gerau | [www.hessenwasser.de](http://www.hessenwasser.de)

Die Inhalte der Projektbroschüre wurden mit größtmöglicher Sorgfalt recherchiert.  
Für etwaige Fehler können wir keine Verantwortung übernehmen.  
Vervielfältigungen, auch in Auszügen, nur mit ausdrücklicher Genehmigung von Hessenwasser.



[www.hessenwasser.de](http://www.hessenwasser.de)

