



Schutzgemeinschaft Vogelsberg

## Dokumentation und Konzeptstudie

# Zukunftsfähige Wasserversorgung Rhein-Main und ihre Vereinbarkeit mit dem Natur- und Wasserschutz

### *Zusammenfassung mit Maßnahmenkatalog*

Schotten, im Dezember 2019

Autor: Dr. Hans-Otto Wack, wissenschaftlicher Berater der SGV  
unter Mitwirkung von Dr. Anne Archinal, Dr. Wolfgang Denhöfer, Cécile Hahn, Heiko Stock

#### **Inhalt**

<b><u>Vorwort</u></b>	6
<b><u>Einführung</u></b>	7
<b><u>Teil 1 Bestandsaufnahme</u></b>	10
<b>1.1 Wasserwirtschaftlicher Überblick</b>	10
1.1.1 Wasserversorgung im Kontext Leitungsverbund Rhein-Main	10
1.1.2 Verbrauch, Verwendung und Wasserbedarf	14
1.1.3 Bedarfsnachweise und Wasserrechte	15
1.1.4 Wasserdargebot	16
1.1.5 Wasser als Natur- und Versorgungsgut oder als Wirtschafts- und Handelsgut	18
1.1.6 Externe Einflussnahmen	21
1.1.7 Wichtige Beteiligte	21
1.1.7.1 Gesetzgeber, Aufsichts-, Genehmigungs- und Fachbehörden	21
1.1.7.2 Kommunen im Leitungsverbund	23
1.1.7.3 Wassergewinnungsgesellschaften und Wasserversorger im Leitungsverbund	27
1.1.7.4 Zivilgesellschaft	34
1.1.7.5 Externe Experten	36



<b>1.2 Klima, Wasserwirtschaft und der Worst-Case</b>	36
1.2.1 Worst-Case-Bewältigung als wasserwirtschaftliche Zielvorgabe	37
1.2.2 Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserwirtschaft	38
1.2.3 Grundwasserneubildung, Wasserversorgung Rhein-Main und der Naturraum	39
<b>1.3. Naturraum, Grundwassergewinnung und Systeme zur Umweltschonung</b>	42
1.3.1 Schutzgut grundwasserabhängiger Naturraum	42
1.3.2 Grundwasserverfügbarkeit, Grundwassergewinnung und Grundwasserschutz	43
1.3.3 Fernwasser und die Genehmigungspraxis für Grundwasserentnahmen	45
1.3.4 Umgang mit ökologischen Risiken und das Prinzip Hoffnung	48
1.3.5 Die Umweltschonende Grundwassergewinnung und die Papiertiger	49
1.3.6 Integriertes Wasserressourcenmanagement Rhein-Main IWRM	51
<b>1.4 Situation in ausgewählten Wassergewinnungsgebieten</b>	55
1.4.1 Gewinnungsgebiete im Vogelsberg	55
1.4.1.1 Fördergebiete der OVAG	56
1.4.1.2 Gewinnungsgebiete Wasserverband Kinzig WVK	58
1.4.1.3 Stadtwerke Gelnhausen – Gettenbachtal und Würgebachtral	59
1.4.2 Sonstige Gewinnungsgebiete	60
1.4.2.1 Wohratal, Stadtallendorf – der ZMW und die Stadtwerke Gießen	60
1.4.2.2 Hessisches Ried	61
1.4.2.3 Wassergewinnung in Frankfurt	62
<b>1.5 Aspekte der Verbrauchsgebiete des Leitungsverbundes</b>	66
1.5.1 Der ehemalige Versorger Stadt Frankfurt als Kunde	66
1.5.2 Der Trinkwasserversorger, seine Kunden und sein Wasserverkauf	67
1.5.3 Der Versorger stößt bei Mengen und Preisen an seinen Grenzen	68
1.5.4 Verbrauch, Verbraucher und Wassersparen	68
1.5.5 Verbraucher-, Politik- und Gesellschaftsbewusstsein	69



## **Teil 2 Zukunftsfähige Wasserversorgung Rhein-Main**

71

<b>2.1 Zusammenfassende Bewertung der Situation u. Ableitung von Maßnahmen</b>	71
2.1.1 Konflikte, Konfliktlösungen und Reformbedarf	71
2.1.1.1 Der Fernwasserkonflikt	72
2.1.1.2 Heutige und künftige Altlastenkonflikte	72
2.1.1.3 Der Klimakonflikt zwischen Prognosen, Hoffnung und Zukunftssicherung	73
2.1.1.4 Zuständigkeitskonflikte als Fortschrittsblockaden	73
2.1.1.5 Vom Fernwasser- zum Stadt-Land-Konflikt	73
2.1.1.6 Zeitkonflikte	74
2.1.1.7 Konfliktlösungen durch Reformen	74
2.1.2 Rahmenbedingungen der Wasserversorgung und Konsequenzen	75
2.1.2.1 Wasserressourcennutzung unter den Bedingungen des Klimawandels	75
2.1.2.2 Urbanisierung und Migration	76
2.1.2.3 Ökonomisierung der Wasserversorgung und Finanzierung der Klimaanpassung	76
2.1.3 Wasserdargebot und die Vereinbarkeit von konkurrierenden Nutzungen	77
2.1.3.1 Ökologisches Risiko für den Naturraum in Grundwassergewinnungsgebieten	78
2.1.3.2 Regionales Grundwasserdargebot und Grundwassernutzung	79
2.1.3.3 Grundsätze der Vereinbarkeit konkurrierender Nutzungen	80
2.1.3.4 Nutzung der Verbrauchsgebiets-eigenen Ressourcen	82
2.1.3.5 Genehmigungen zur Nutzung von Grundwasser für die Fernwasserversorgung	83
2.1.4 Verbrauchskommunen Vom Problemfall zur klimafesten Wasserversorgung	84
2.1.4.1 Erfolgreicher Verursacher	84
2.1.4.2 Trügerische Sicherheit und Risiken	85
2.1.4.3 Verbrauchsrelevante Entwicklungen	85
2.1.4.4 Klimafeste Wasserversorgung, kommunale Wasserkonzepte, Betriebswasser	86
<b>2.2 Ausgewählte Maßnahmen für eine zukunftsfähige Wasserversorgung</b>	91
<b><u>Zusammenschau und Schlussfolgerungen</u></b>	96
<b><u>Schlussbemerkungen</u></b>	101
Glossar, wesentliche verwendete Unterlagen, Bildnachweise	102



## **Kurze Zusammenfassung (Hochdeutsch)**

Obwohl sich die meteorologischen, organisatorischen und juristischen Rahmenbedingungen ändern, basiert die Wasserversorgung Rhein-Main in großen Teilen immer noch auf dem 1873 eingeführten System der Fernwasserbeschaffung aus dem ländlichen Raum. Aufgrund des Klimawandels und der damit verbundenen Wetterextreme werden dort, im ländlichen Raum, dringend schutzbedürftige Biotopie künftig noch stärker als bisher auf eine ausreichende Verfügbarkeit von Grundwasser angewiesen sein. Bei gleichzeitiger Abnahme der Grundwasserneubildung zumindest in den Mittelgebirgen und zunehmendem Wasserbedarf im Ballungsraum wird für die Wasserversorgung Rhein-Main aus den meisten Fernwassergewinnungsgebieten künftig weniger Grundwasser zur Verfügung stehen. Somit sollte sich eine zukunftsfähige, klimafeste Versorgung zeitnah auf das verstärkte, effektive Nutzen anderer Ressourcen konzentrieren.

Diese stehen in der Metropolregion, bislang zu wenig beachtet, auch ortsnahe zur Verfügung. Zumindest ein erheblicher Teil der bislang über Fernwasserleitungen bezogenen Verbrauchsmengen lässt sich durch eine verstärkte Eigenversorgung des Rhein-Main-Gebietes ersetzen. Dadurch würde nicht nur die dortige Versorgung redundant besser abgesichert, sondern auch der Stadt-Land-Konflikt ums Wasser befriedet. Eine wesentliche Rolle spielt dabei die direkte Nutzung von Betriebswasser für geeignete Anwendungen. Obwohl spätestens seit den 90iger Jahren als wichtige Ressource erkannt, wird sie von den Versorgungsgesellschaften, die am Fernwassersystem durch den Verkauf von Trinkwasser Geld verdienen, ignoriert. In diesem Spannungsfeld hat das Land Hessen zusammen mit allen wichtigen Akteuren ein neues Leitbild 'Integriertes Wasserressourcenmanagement Rhein-Main' entwickelt, das nunmehr in konkreten Maßnahmen umzusetzen ist. Die vorliegende Studie der SGV greift all diese Entwicklungen auf, bewertet sie und macht Vorschläge für eine zukunftsfähige Vereinbarkeit von Naturschutz und sicherer Wasserversorgung unter den Rahmenbedingungen des Klimawandels.

**Kurz Gschicht zum Ofang (Oberhessisch)** (in der Originalausgabe)

**Abstract (Englisch)** Only available at [www.sgv-ev.de](http://www.sgv-ev.de) **Résumé (Französisch)**

## **Zum Geleit**

'Der Wert des Wassers wird uns erst bewusst, wenn die Brunnen trocken sind' (Thomas Fuller)

In dieser scheinbar simplen Erkenntnis eines Historikers aus dem 17. Jahrhundert spiegelt sich das ganze Fehlen von Nachhaltigkeit unserer auf Wachstum getrimmten Lebensweise. Ganz gleich welches drängende Gegenwartsproblem man betrachtet: Wissenschaftliche Erkenntnisse über den Handlungsbedarf, der sich z.B. aus dem Klimawandel oder aus vagabundierendem Mikroplastik ergibt, müssen noch lange nicht zu angemessenem Handeln führen.

Zumindest nicht in einer Gesellschaft, die die natürlichen Grenzen des Wachstums nicht anzuerkennen vermag, sondern den unlimitierten Konsum als Motor von Wohlstand betrachtet. Hier sind i.d.R. Reformen, die keine schnellen wirtschaftlichen Vorteile erbringen, unerwünscht. Dies dürfte der Grund sein, warum überlebenswichtige Konzepte für eine zukunftsfähige Lebensweise wie die AGENDA 21 von Rio (1992) oder die Analysen des Club of Rome ('Die Grenzen des Wachstums', 'Jetzt sind wir dran') vielfach lobbygetrieben von der politischen Tagesordnung verschwinden oder dort nur in verstümmelter Form auftauchen.



Und doch werden sie heute mehr denn je in unserer Gesellschaft wieder diskutiert. Verantwortlich dafür sind Bürgerinitiativen, die die Zeichen der Zeit erkannt und es sich auf die Fahnen geschrieben haben, in Eigeninitiative die natürlichen Lebensgrundlagen auch für die nächsten Generationen zu erhalten und zu verbessern. Ohne ihr starkes und konsequentes Engagement für Umwelt und Natur hätte das Arten- und Insektensterben schon viel früher katastrophale Ausmaße angenommen, gäbe es die heutige biologische Landwirtschaft nicht, wären viele Flüsse eher Abwasserentsorger als artenreiche Fließgewässer – und wären viele Umweltgesetze zahnlöse Tiger.

Gerade die Naturschutzverbände, die aus diesen vielen kleinen Einzelinitiativen hervorgegangen sind, kann man schon seit Jahrzehnten getrost als eine treibende Kraft für den Schutz der Gemeingüter wie Luft, Wasser oder Naturraum ansehen. Denn der Staat, dessen Aufgabe dies eigentlich wäre, nimmt viele seiner diesbezüglichen Kompetenzen oft nur dann wahr, wenn der Druck einer engagierten Zivilgesellschaft entsprechend hoch ist. Nicht ohne Grund werden Bürgerinitiativen vom Bundespräsidenten als 'staatstragend' bezeichnet.

Dies gilt ebenfalls für den Umgang mit Wasser und Natur in Hessen, und speziell auch für die überfällige Reform des seit 1873 bis heute praktizierten Konzeptes der Fernwasserversorgung des Rhein-Main-Gebietes. Daher kann die hiermit vorliegende Veröffentlichung getrost als Beispiel für andere Problemlagen und Regionen gelten, in denen sich der langfristige Schutz der natürlichen Ressourcen immer wieder gegen die Gefahr des Raubbaus durch eine kurzfristige betriebswirtschaftliche Denkweise behaupten muss. In diesem Sinne ist das vorliegende Werk auch eine Hommage an den unermüdlichen Einsatz einer engagierten Bürgerschaft für eine lebenswerte Zukunft. Nicht nur im Naturschutz. Nicht nur in Hessen.

Der Autor

## **Vorwort**

Ziel einer vorausschauenden Wasserwirtschaft muss es in Zeiten des Klimawandels und der damit verbundenen, hydrologischen Ungewissheiten sein, so viel wie möglich Wasser im Boden zu belassen. Alles andere ist angesichts der immer brutaleren Hitze- und Trockenperioden und der deshalb drohenden Wassermangelzeiten zutiefst unvernünftig.

Die vorliegende Dokumentation und Konzeptstudie der Schutzgemeinschaft Vogelsberg e.V. (SGV) zielt auf eine langfristige Vereinbarkeit der Wasserversorgung des Rhein-Main-Gebietes mit einem effektiven Natur- und Wasserschutz ab. Sie ist Teil der Arbeit der SGV, die seit 30 Jahren erfolgreich gegen den Wasserraubbau im Naturraum kämpft.

Die neue Dokumentation wendet sich gleichermaßen an Fachleute wie an Interessierte, die sich über die Zusammenhänge, die damit verbundenen Konflikte und entsprechende Problemlösungen besser informieren wollen. Ihr Ziel ist es, eine Übersicht über den heutigen Sachstand zu geben und ein erfolgversprechendes Konzept für eine umweltverträgliche Wasserwirtschaft vorzustellen.

Der erste Teil der Veröffentlichung besteht in einer Bestandsaufnahme der heutigen Situation. Um den vertretbaren Rahmen nicht zu sprengen, erhebt diese keinen Anspruch auf Vollständigkeit, zumal sie in einer Zeit des Umbruchs erscheint, der vor allem dem Zwang zur Klimaanpassung ge-





Mittlerweile wird mit Fachbehörden und im Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Umweltministerium, HMUKLV) über neue Methoden einer umweltschonenden, naturverträglichen Wasserversorgung diskutiert. Selbst im Verbrauchsgebiet Rhein-Main, das bislang noch auf der Fortsetzung und Erweiterung des seit 1873 verfolgten Systems des Fernwasserbezugs beharrt, deutet sich ein Umdenken an. Einen respektablen Fortschritt stellt die Erarbeitung eines 'Integrierten Wasserressourcenmanagements Rhein-Main' (IWRM) dar, das längst überfällige Problemlösungen auf den Weg bringen soll. Das Hessische Umweltministerium hat die Initiative dazu 2016 ergriffen als die Umweltverbände forderten, dass die oberste Wasserbehörde die stark ökonomisierte Wasserwirtschaft des Ballungsraums wieder auf den Kurs einer langfristigen Daseinsvorsorge bringen müsse. Im Juni 2018 wurden die Kernaussagen des Leitbildes veröffentlicht und im April 2019 das Leitbild vorgestellt. Es soll u.a. als Grundlage für das Erarbeiten eines innovativen 'Wasserwirtschaftlichen Fachplans Hessen' dienen.

Doch noch ist das Alles größtenteils Theorie. Einer Umsetzung steht vor allem das Beharrungsvermögen einer stark betriebswirtschaftlich ausgerichteten Versorgungswirtschaft entgegen, für die Wasser eher eine lukrative Handelsware denn ein existenzsicherndes Gemeingut zu sein scheint. Sie hat schon 1998 die ambitionierte Reform der Rhein-Main-Wasserversorgung verhindert, und kann auch dieses Mal den Schritt von der Theorie zur Praxis scheitern lassen. Damals wurde als Folge des Wassernotstands (1991/1992) zwar per Minister-Erlass die Umweltschonende Grundwassergewinnung für den Vogelsberg eingeführt, doch wesentlich weiter gehende Planungen des Frankfurter Umweldezernenten Tom Königs für ein dauerhaftes Verringern des Wasserbedarfs in Rhein-Main, der die Ursache der Fernwasserproblematik ist, wurden nie realisiert. Dabei hätte ihr Umsetzen schon vor 20 Jahren die Probleme lösen können, mit denen wir uns heute und künftig erneut beschäftigen müssen.

In der Folge wird heute in Rhein-Main, z.B. in Frankfurt, der Trinkwasserbedarf durch eine kaum zu zügelnde Bautätigkeit und ohne ein schlüssiges Wasserkonzept völlig unnötig in die Höhe getrieben. Denn obwohl z.B. die Verwendung von Betriebswasser, die dem Stand der Technik entspricht, die Trinkwasserversorgung erfolgversprechend entlasten könnte, wird sie aufgrund von wirtschaftlichen Interessen von Politik und Versorgern verhindert. Im Konflikt zwischen mehr Wasserverkauf und nachhaltigem Wirtschaften scheinen immer noch gewinnorientierte Betriebswirte die Oberhand gegenüber einer verbrauchsreduzierenden Daseinsvorsorge zu haben.

Noch: denn es bestehen bereits genügend technische und organisatorische Möglichkeiten für die Unternehmen der Wasserwirtschaft, sich konstruktiv in ein zukunftsfähiges hessisches Wasserressourcenmanagement einzubringen. Ob sie dies tun werden, hängt zum einen von den Städten und Gemeinden ab, die die Träger der kommunalen Wasserversorgung sind, und zum anderen vom Land, das als Oberste Wasserbehörde u.a. für die dauerhafte Vereinbarkeit von Naturschutz, Wasserschutz und Versorgungssicherheit zuständig ist und entsprechende Anordnungen erlassen kann. Diese Akteure müssen die politischen Entscheidungen treffen, die von den Versorgungsunternehmen auszuführen sind. Um hierzu den größten hessischen Wasserversorger zum Thema Nachhaltigkeit zu zitieren: 'Machbar ist Alles, aber das sind politische Entscheidungen. Wir Wasserversorger machen das, was uns vorgegeben wird. Allerdings müssen sich die Kosten dafür im Wasserpreis abbilden lassen' (*Wulf Abke, ehem. Hessenwasser-Geschäftsführer, Januar 2015*).

Obwohl Planungen für eine Ausweitung der Rhein-Main-Fernwasserversorgung (*vgl. WRM-Situati-*



onsanalyse zur Wasserversorgung, 2013 und 2016) immer noch nicht vom Tisch sind, verlieren sie zusehends an Bedeutung. Die SGV ist zuversichtlich, dass sich die wesentlichen politischen und administrativen Entscheidungsträger, Versorgungsunternehmen und auch die Verbraucher von der Notwendigkeit und von den Vorteilen einer fundamentalen Reform der Wasserversorgung Rhein-Main überzeugen lassen. Denn es gibt sichtbare Fortschritte.

So hat sich die Mehrheit der Fraktionen im Hessischen Landtag 2017 für eine stärkere Wassereigenversorgung des Rhein-Main-Gebietes auch mit Betriebswasser ausgesprochen. Diese Vorstellung findet sich gleichfalls im Koalitionsvertrag der neuen Landesregierung 2019 (vgl. *Koalitionsvertrag zwischen CDU Hessen und Bündnis 90/Die GRÜNEN Hessen, Januar 2019, S. 108*) wieder. Zudem signalisierte die Stadt Frankfurt jüngst mehrfach, dass sie bereit sei, Neubaugebiete zusätzlich mit ortsnah gewonnenem Betriebswasser zu versorgen, und dass sie zudem ihre Trinkwasserversorgung aus eigenen Ressourcen verstärken wolle.

In der Konsequenz würde im Ballungsraum der Bedarf an Fernwasser aus den Naturräumen von Vogelsberg, Burgwald und Hessischem Ried sinken. Dem dringend notwendigen Reduzieren der Grundwasser-Entnahmemengen besonders in ökologisch sensiblen Gebieten stünde dann nichts mehr im Weg. Doch bis es soweit ist, sind noch erhebliche Widerstände zu überwinden.

Die vorliegende SGV-Veröffentlichung fördert die skizzierten Ziele, indem sie Fachwissen bündelt, Zusammenhänge aufzeigt und daraus das Konzept 'Zukunftsfähige Wasserversorgung Rhein-Main' entwickelt, das ein großes Entwicklungspotential auch als Modell für andere Ballungsräume besitzt. Sie erscheint zu einem Zeitpunkt, zu dem sowohl ein Rückfall in die alte, wenig zukunfts-taugliche Ausweitung der Fernwasserwirtschaft möglich erscheint als auch der Aufbruch in eine zukunfts-fähige Daseinsvorsorge.

## **Teil 2 Zukunftsfähige Wasserversorgung Rhein-Main**

### **2.2 Ausgewählte Maßnahmen für eine zukunfts-fähige Wasserversorgung**

In der vorliegenden Dokumentation finden sich etliche Vorschläge für Maßnahmen für eine zukunfts-fähige Ressourcenbewirtschaftung und für eine klimafeste Wasserversorgung. Um die wichtigsten zusammenzufassen ohne den Rahmen der Dokumentation zu sprengen, werden an dieser Stelle nochmals einige von ihnen hervorgehoben.

#### **Maßnahme1: Kommunale/regionale Bedarfs-Dargebotsbilanz einführen**

Kommunale/regionale Bedarfs-Dargebotsbilanzen stellen eine weit bessere Planungsgrundlage (z.B. für Genehmigungsverfahren) dar als einfache Bedarfsnachweise. Sie stellen dem kommunalen / regionalen Bedarf das jeweilige kommunale/regionale nutzbare Wasserdargebot gegenüber und machen so belastbare Aussagen über den echten Bedarf an Fernwasser.

Bedarfs-Dargebotsbilanzen sind künftig unabdingbar für die Realisierung der in § 50 WHG geforderten orts-nahen Versorgung. Sie beinhalten die bislang für Planungen benutzten einfachen Bedarfsnachweise und sollten diese ablösen. Sie sollten in Kommunen mit Bevölkerungsdynamik im 5-jährigen Turnus überprüft und fortgeschrieben werden. Sie sind mit einer anwendungs- und dargebotsbezogenen Differenzierung zwischen Trinkwasser und Betriebswasser zu erstellen und soll-