



### **Klimakrise: Nur Wassermangel oder ist unsere Natur am Ende?**

„Europa erlebt die schlimmste Dürre seit 500 Jahren.“ Für fast die Hälfte Europas, so berichtete u.a. die Süddeutsche Zeitung (SZ), „gilt der Warnzustand“. Weiter heißt es, die Dürre-Beobachtungsstelle der Europäischen Kommission ruft für 17 Prozent Europas, die akut als Dürregefährdet eingestuft werden müssen, den Alarmzustand aus. Die Dauerdürre 2022 war laut dem deutschem Dürremonitor noch dramatischer einzustufen als die Dürre von 2018 bis 2021. Fakt ist seit langem, dass die Grundwasservorräte, vor allem auch in den tieferen Grundwasserschichten seit 2003 dramatisch zurückgehen, was aber in den politischen Entscheidungen nicht beachtet, ja offen missachtet wurde.

Wir als IKT Bayern sagen dazu: Die Dürre in Bayern, deutlich und frühzeitig zu erkennen in den niederschlagsarmen Gebieten Mittelfrankens und Unterfrankens, die an dem gerade in Hitzesommern seit Jahrzehnten aufgetretenen Wasserstress leiden, kann nicht mit Fernwasserbeleitungen „besiegt“ werden. Die Neubildung von Grundwasser ist seit vielen Jahren geringer geworden und insgesamt zu gering.

„Franken beginnt zu verdursten“, 2021 schreckte auch MP Markus Söder auf, verwies aber wie seit Jahrzehnten auf eine technologische Lösung einer Wasserbeileitung aus dem Süden Bayerns. Aber auch dort sind die Flüsse inzwischen nur noch „halbvoll“. Die Landwirtschaft wie viele Kommunen träumen weiterhin vom „Schluck aus der Pulle“, einer großen, mit Uferfiltrat südbayerischer Flüsse verstärkten Wasserbeileitung nach Franken. Wasserwirtschaft und Regierung müssen endlich kapiieren, dass auch das eilig vorgeschlagene „Aquäduktsystem“ angesichts der Wassernot im ganzen Land, keine Lösung für die Überwindung der Dürrege-

fährdung in Bayern wie in Europa sein kann.

Als Interessengemeinschaft für die Erhaltung der kommunalen Trinkwasserversorgung in Bayern (IKT Bayern) haben wir seit der Gründung im Jahr 1986 für ein zukunftsfähiges Konzept zur Sicherung einer dezentralen, kommunalen Trinkwasserversorgung mit Sicherung und Wahrung aller Wasservorkommen geworben. In den 36 Jahren unserer Beratungstätigkeit konnten wir als IKT Hunderte von Kommunen erfolgreich in Richtung einer echt nachhaltigen Trinkwasserpolitik beraten und davor bewahren, ihre Trinkwasserversorgungen vorschnell aufzugeben. Städte wie Würzburg, Aschaffenburg, Augsburg und Hunderte von bayerischen Gemeinden haben sich dabei gegen den Rat der Behörden und gegen den Druck aus dem Umweltministerium für die Erhaltung ihrer Trinkwasserversorgungen und damit für Erhaltung und die Sanierung ihrer Grundwasservorkommen vor „ihrer Haustür“ entschieden, während die „offizielle“ Regierungspolitik in vielen Fällen die Schließung der kommunalen Quellen erzwang und die Aufgabe der zu hoch mit Nitrat belasteten Trinkwasserversorgungen verfügte.

Ein „weiter so“ darf es nicht geben. Die Forderungen der Lobbyisten nach mehr Wasser, die bisher von der Politik offen begünstigt werden, müssen zurückgewiesen werden. Mit dem (noch) vorhandenen Grund- bzw. Trinkwasservorkommen ist sparsamer als bisher umzugehen, der Verbrauch ist verbindlich zu regulieren, Wasserverschwendung muss gesetzlich verboten werden. Bei einem vernünftigen Umgang mit unseren Reserven und einer gleichzeitigen Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes mit Rückhaltung des Wassers in der Fläche, mit einer anderen, Boden wie Wasser schonenden Landbewirtschaftung, mit alternativen Anbaumethoden könnte die Gefährdung unserer natürlichen Lebensgrundlagen, Boden, Wasser und Luft, noch abgewendet werden.

Um speziell die Trinkwasserversorgung in Bayern in der Fläche auf Dauer zu sichern, sind insbesondere bei Qualitäts- wie Mengenproblemen staatliche

Programme zur Förderung bzw. der Sanierung der kommunalen und dezentralen Wasserversorgungen notwendiger denn je.

#### **Die IKT Bayern fordert:**

- Gezielte Förderung der Ökolandwirtschaft mit finanzieller Unterstützung von naturnahem Ackerbau, der die Belastung der Böden und Gewässer durch Mineraldünger verringert
- Finanziell besser ausgestattete Förderprogramme für wasserschonende Bewirtschaftungsweisen, abgestimmt auf die besondere Situation im wasserarmen Franken
- Besseres Monitoring der Entwicklung des Grundwasserdargebots
- Nitratreduzierung durch konsequente Anwendung der neuen Düngeverordnung mit konkreter Ausweisung der „roten Gebiete“
- Spezielle Förderungen für Grundwasserschutzmaßnahmen, statt einer allgemeinen Agrarförderung, die insbesondere „Große“ begünstigt
- Staatliche Zuschüsse baulicher Sanierungen (Hochbehälter, Brunnen, Leitungen) in den Kommunen statt Förderung von Verbund-Leitungen

#### **Unser IKT – Wunsch 2022:**

- Ein bayerisches Wasserschutzprogramm mit finanzieller Förderung für die **Reaktivierung und ggf. Sanierung stillgelegter Brunnen und Quellen**
- Ein bayerisches **Förderprogramm für kommunale Wasserversorger wie auch Einzelbrunnenbesitzer**, um in den Grundwassereinzugs- und Wasserschutzgebieten eine spürbare Nitratreduktion zu erreichen

*Ihr Sebastian Schönauer, IKT- Landesvorsitzender*



#### **Niederschlagsmanagement der Stadt Würzburg – Quo Vadis?**

Ende 2021 lief die wasserrechtliche Erlaubnis für die „Einleitung von entlastetem Mischwasser aus den Entlastungsbauwerken“ auf dem Stadtgebiet Würzburg aus. Übergangsweise wurde wohl eine sogenannte „beschränkte Erlaubnis“ – wahrscheinlich für 4 -5 Jahre - erteilt. Ziel ist die Erarbeitung einer sogenannten „gehobenen Erlaubnis“, die im Regelfall für weitere 20 Jahre erteilt wird. Die Übergangsphase bis zur gehobenen Erlaubnis muss genutzt werden, um das Würzburger Kanalsystem

neu zu berechnen, neu zu bewerten. Ziel muss es sein, die Oberflächengewässer und das Grundwasser vor umweltschädlichen Einträgen des Abwassers bestmöglich zu schützen. Die europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) gibt hierbei ein eindeutiges Ziel vor: nämlich den guten chemischen Zustand des Grund- und Oberflächenwasser zu erhalten bzw. zu erreichen. Die WRRL formuliert hierbei einen eindeutigen Handlungsauftrag: „Niederschlagswasser soll ortsnahe versickert, [...] oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser (!) in ein Gewässer eingeleitet werden, [...]“ Das bedeutet: Trennsystem vor Mischkanalsystem.

Für das Wasserrechtsverfahren formuliert das Merkblatt Nr. 4.4/22 des BayLfU entsprechende Vorgaben, die amtliche Sachverständige einzuhalten haben. Sie müssen bei der Neubewertung bestätigen, dass die Regeln der Technik an den Entlastungsbauwerken (noch) ausreichend erfüllt sind und ob die Vorgaben der Eigenüberwachung ausreichen oder ergänzende Anforderungen gestellt werden müssen. Das Verschlechterungsverbot setzt ein Mischungsverhältnis von mindestens 5 voraus.

Nach einer Recherche des SPIEGEL (Ausgabe 43/2020) wird in Deutschland 600.000 km Kanal im Mischkanalsystem entwässert. Das ist weniger als die Hälfte des gesamten Kanalsystems. Aber vor allem in Süddeutschland, Thüringen und NRW sei das Mischkanalsystem weit verbreitet.

Die Umweltministerien der Länder wüssten bislang nicht, wie viel Schmutzwasser in die Landschaft fließt, so der SPIEGEL weiter. Etwa 40 Prozent aller RÜBs würden ein auffälliges Überlaufverhalten zeigen. Bislang gäbe es nur wenige Studien, welche Auswirkungen die Einleitungen auf die Gewässer und ihre Umgebung haben. In Bayern wolle das LfU bis Ende 2020 eine entsprechende Studie abschließen. Ein flächendeckendes Monitoring fehle, das Ausmaß der Verschmutzung sei noch nicht bekannt; auch nicht die Gefahren für die Menschen.

Zwar regelt das Wasserhaushaltsgesetz, dass Abwasseranlagen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik betrieben werden müssen. Allerdings fehlen an vielen RÜBs in Bayern Messeinrichtungen. Die seit 1995 gültige BayEÜV regelt lediglich, dass „Bei Regenbecken mit Messeinrichtungen zur Erfassung des Wasserstands das Entlastungsverhalten für jedes Regenereignis festzustellen ist. Dazu gehört, geordnet nach dem Datum der jeweiligen Regenereignisse, die Ermittlung des

max. Füllstandes bzw. der max. Überlaufhöhe sowie der Fülldauer und Überlaufdauer. Die Messergebnisse sind jährlich auszuwerten. Das von der Einleitung beeinflusste oberirdische Gewässer ist mindestens 1mal jährlich in Augenschein zu nehmen und auf Auffälligkeiten wie z.B. Ablagerungen, An- und Abschwemmungen, Geruch, Färbung u. ä. zu kontrollieren.“

In Würzburg erfolgt die Entwässerung überwiegend mit ungefähr 70 % im Mischkanalsystem, wobei an 55 Stellen Einleitungen in oberirdische Vorfluter erfolgen. Es gibt beispielsweise 16 Einleitungen aus Regenüberlaufbecken (RÜBs) und 11 aus Regenüberläufen (RÜs).

An das Würzburger Kanalnetz sind außerdem weitere 11 Landkreismunicipalitäten angeschlossen. (Rimpfing mit Maidbrunn, Randersacker mit Lindelbach, Eibelsstadt, Gerbrunn, Rottendorf, Kürnach, Estenfeld, Höchberg, Reichenberg mit Fuchsstadt und Zell). Als Vorfluter dienen Kürnach, Pleichach, Fuchsstädter Bach, Zwischengemäuerbach, der Main, Dürrbach und Kühbach. Für die beiden letztgenannten „Bäche“ gelten zudem Sonderregeln, da diese trocken gefallen sind. Das Merkblatt Nr. 4.4/22 formuliert folgende Vorgabe: „Einleitungen in den Untergrund und damit mittelbar in das Grundwasser können nur in besonderen Ausnahmefällen zugelassen werden.“

Nach mehreren Fischsterben zwischen 2011 und 2015 haben wir den Zustand der Kürnach genauer untersucht. Eine Inaugenscheinnahme ergab, dass selbst bei geringen Niederschlagsereignissen Kloppapier, Feuchttücher, Kondome, Damenbinden und auch Fäkalien am Bachrand zum Teil über mehrere hundert Meter hinweg ersichtlich waren.

Eine von uns in Auftrag gegebene Gewässerprobe hat zudem ergeben, dass die Kürnach „zwischen kritisch belastet und stark verschmutzt einzustufen“ ist. (Labor Ullrich vom 22.10.2014)

Eine Anfrage der Grünen beim Bayerischen Landtag vom 1.12.2015 ergab, dass der chemische Zustand (mit ubiquitären Stoffen) nicht gut sei. Es gebe „Defizite bezüglich der Belastung mit Sauerstoff zehrenden organischen Stoffe, die über die Eintragungspfade „landwirtschaftlich genutzte Flächen“ und „Abwasseranlagen“ in die Gewässer gelangen.

Mit dem Auslaufen der „gehobenen Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser aus der Kanalisation in die Vorfluter“ im Stadtgebiet Würzburg zum Ende des Jahres 2021, ergibt sich nun die Chance dieses System neu zu überarbeiten. Dabei muss der 70-prozentige Anteil von Mischkanalein-

leitungen erheblich reduziert werden. Es muss sichergestellt werden, dass alle Regenüberlaufbecken mit Messeinrichtungen ausgestattet sind. Die Einleitungen in die Vorfluter müssen auf ihren Verschmutzungsgehalt hin überprüft und bei Auffälligkeit die Beckenkapazität erhöht werden.

In Vorträgen vor dem Agenda21-Arbeitskreis „Wasser am Limit“ in Würzburg erläuterte Werkleiter Eberhard Oehler, dass die Regenüberlaufbecken laufend verbessert würden. Nach jedem Regenereignis gäbe es elektronische Mitteilungen, ob der Überlauf aktiviert wurde, jede Woche Sichtkontrollen und monatlich technische Kontrollen der Funktionstüchtigkeit.

Herr Reininger stellte eine Analyse des Überflutungsrisikos im Stadtgebiet Würzburg vor, an der gerade gearbeitet wird. Während sich Hochwasser des Mains ziemlich langfristig ankündigen, gebe es bei lokalen Starkregen-Ereignissen kaum eine Vorwarnzeit. Auch mit vergrößerten Kanälen und Becken seien solche Sturzfluten, wie z.B. im Juli 2021 in Reichenberg, nicht abzufangen. Mitglieder führten hier als Problem die Drainagen an, die vor Jahrzehnten bei der Flurbereinigung installiert wurden. Sie führen das Wasser schnell ab statt es zurückzuhalten.

*Andrea Angenvoort-Bayer*

*Agenda21 Wasser am Limit, Würzburg*



## **Entwässerungssatzung zur Förderung der „Schwammstadt“**

---

Man kann per Satzung Grundstückseigentümer verpflichten, sich um Speicherung und Versickerung von Regenwasser zu kümmern, wie z.B. in Würzburg:

### **Entwässerungssatzung der Stadt Würzburg,**

**§ 4 Anschluss- und Benutzungszwang**

[des Abwasserkanals]

„(5) Unbeschadet des Absatzes 4 besteht ein Benutzungsrecht nicht, soweit **die Bewirtschaftung, eine Versickerung oder anderweitige Beseitigung von Niederschlagswasser** ordnungsgemäß möglich ist. Die Stadt kann hiervon Ausnahmen zulassen ...“

Bleibt die Frage, was man im Altbestand zumutet.



## **Klärschlamm verbrennen ist keine nachhaltige Lösung!**

### **Entstehung und Zusammensetzung von Klärschlamm**

Klärschlamm entsteht in der Kläranlage, wenn Mikroorganismen die im Abwasser enthaltenen Verunreinigungen abbauen. Er wird in den verschiedenen Reinigungsstufen der Kläranlage entnommen (Primärschlamm aus Vorklärung, Überschussschlamm aus biologischer Reinigungsstufe). Aus diesem Rohschlamm wird in mittleren und großen Kläranlagen im Faulturm Biogas erzeugt. Nach Abschluss des Faulprozesses spricht man von stabilisiertem Klärschlamm. Dieser besteht zu rund 95 % aus Wasser.

Aufgrund des hohen Wasseranteils ist es relativ energieaufwändig, Klärschlamm zu verbrennen. Es muss erst eine große Wassermenge entzogen werden, damit überhaupt eine brennbare Substanz entsteht. Ein hoher mineralischer Anteil vermindert außerdem den Heizwert.

Die ca. 5 % Festsubstanz des Rohschlammes setzen sich zusammen aus mineralischen und organischen Stoffen, hauptsächlich gebildet aus den Überresten der Mikroorganismen des Reinigungsprozesses, aus Pflanzennährstoffen, wie Stickstoff, Phosphor, Kalium, Schwefel, aber auch aus problematischen Bestandteilen, wie Arzneimittelrückständen, Schwermetallen, pathogenen Keimen, Mikroplastik und diversen weiteren Mikroverunreinigungen.

### **Die Entgiftung des Abwasserstroms ist Voraussetzung für ein nachhaltiges Abwassersystem**

Angesichts der bedrohlich überschrittenen Handlungsräume eines stabilen Ökosystems müssen wir unser gesamtes Wirtschaften transformieren und zu einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft der Rohstoffe kommen. Für den Abwasserbereich gilt, dass Kohlenstoff und Pflanzennährstoffe dorthin zurückgeführt werden müssen, wo sie ursprünglich entnommen worden sind:

#### **Zurück in den Boden – zur Humusbildung und als Pflanzennährstoff.**

Die ökotoxischen Inhaltsstoffe machen ein Recycling von Klärschlamm und eine landwirtschaftliche Verwertung allerdings schwierig. Daher setzen sich Umweltverbände und in den letzten Jahren ver-

stärkt auch die Wasserversorger dafür ein, dass nur noch unschädliche Stoffe ins Abwasser gelangen dürfen. Dazu ist es erforderlich, dass Gesetze so geändert werden, dass die Entwicklung ungefährlicher Substanzen verstärkt gefördert wird und dass problematische Stoffe am Ort der Entstehung oder Anwendung entsorgt werden und gar nicht erst in den Abwasserstrom gelangen.

### **Klärschlammposition des BUND aus dem Jahr 2005:**

*„Es ist daher überfällig, persistente und bioakkumulierbare Substanzen in Verbraucherprodukten und umweltoffenen Anwendungen zu verbieten. Sie müssen durch verträglichere Alternativen ersetzt werden. Es hat sich herausgestellt, dass die Auswirkungen von Chemikalien oft erst Jahre später deutlich werden, wenn die Stoffe nicht mehr aus der Umwelt zurückzuholen sind. Daher ist es unerlässlich, streng nach dem Vorsorgeprinzip nur noch unschädliche Stoffe umweltoffen anzuwenden.“*

### **Politisches Schnecken-tempo bei der Reduktion von umweltschädlichen Substanzen**

Leider hat sich seit 2005 im Hinblick auf eine nachhaltige Stoffpolitik zu wenig getan. Der Gesetzgeber tendiert dazu, an den Symptomen herumzudoktern, anstatt die Ursachen des Problems anzugehen.

### **Einzige Strategie: Verbrennung**

Stattdessen wird von der Bundesregierung und der Bayerischen Landesregierung die Strategie verfolgt, aus der landwirtschaftlichen Verwertung des Klärschlammes völlig auszusteigen. Das ist höchstens für zu stark kontaminierte Klärschlämme als Übergangslösung akzeptabel. Nachhaltig ist sie jedoch nicht.

2017 wurde die Klärschlammverordnung novelliert. Als Ziel der Überarbeitung formulierte die damalige Bundesregierung:

*„Mit der Verordnung soll im Lichte der Vorgabe des Koalitionsvertrags zur 18. Legislaturperiode der Einstieg in die Rückgewinnung von Phosphor und anderen Nährstoffen aus Klärschlämmen und in die Beendigung der bodenbezogenen Klärschlamm-düngung rechtlich verankert werden.“*

Die Gesetzesnovelle enthält u.a. folgende Regelungen:

1. Kläranlagen größer 100.000 Einwohnerwerte sind ab 2029 verpflichtet, den im Klärschlamm enthaltenen Phosphor zurückzugewinnen.
2. Kläranlagen größer 50.000 Einwohnerwerte sind ab 2032 verpflichtet, den im Klärschlamm enthaltenen Phosphor zurückzugewinnen.

Da die bodenbezogene Verwertung laut Verordnung nicht als Phosphorrückgewinnung anerkannt wird, was völlig widersinnig ist, ist eine landwirtschaftliche Verwertung bei Kläranlagen über 100.000 EW ab 2029 und bei Kläranlagen über 50.000 EW unabhängig von der Qualität des Klärschlammes nicht mehr möglich.

### **Fehlende Kreislaufwirtschaft**

Es ist festzustellen, dass die Bundesregierung mit dieser Verordnung das Ziel einer hochwertigen Verwertung, wie es die EU-Klärschlammrichtlinie vorsieht, verfehlt. Einzig die Rückgewinnung von Phosphor ist gesetzlich geregelt. Aber auch hier gibt es weiterhin große Defizite, weil eine in großem Maßstab funktionierende Methode des Recyclings von Phosphor aus KS-Verbrennungasche noch nicht vorliegt und in der Klärschlammverordnung eine Regelung fehlt, was die Pflanzenverfügbarkeit des rezyklierten Phosphors angeht. Zu den weiteren wertvollen Inhaltsstoffen gibt es in der Verordnung keine Aussagen. Kohlenstoff, Stickstoff und alle weiteren wichtigen Pflanzennährstoffe gehen bei der Verbrennung verloren.

### **Verkehrsbelastung durch Klärschlamm-Monoverbrennungsanlagen**

Da Klärschlamm-Monoverbrennungsanlagen erst ab einem Massendurchsatz von ca. 30.000 Tonnen Trockensubstanz pro Jahr wirtschaftlich zu betreiben sind, muss der Klärschlamm aus mehreren Kläranlagen zusammengeführt werden, damit die erforderliche Trockensubstanzmenge zusammenkommt.

Beispielsweise liegt der Trockensubstanzeanfall in Unterfranken bei rund 29.000 Tonnen. D.h. eine Klärschlamm-Monoverbrennungsanlage in Unterfranken wäre allein mit dem Klärschlamm aus Unterfranken nur knapp noch wirtschaftlich zu betreiben.

Zur mangelhaften Kreislaufführung der im Klärschlamm enthaltenen Wertstoffe kommt also noch ein Anwachsen des Transportaufwandes, denn zuerst muss der Klärschlamm in einer Monoverbrennungsanlage angeliefert werden, wohl größtenteils per LKW. Ein problematischer Vorgang in vielerlei Hinsicht.

Dazu kommt:

*„Klärschlamm hat im Vergleich zu Kohle einen relativ hohen Anteil an mineralischen Bestandteilen von etwa 40 bis 50%. Entsprechend hoch ist der Aschegehalt, der nach der Verbrennung entsorgt werden muss, und entsprechend niedrig ist der auf die gesamte Trockenmasse bezogene Heizwert.“*  
[UBA, Klärschlamm Entsorgung in der Bundesrepublik Deutschland, 2013 S. 30]

Nach der Verbrennung muss also viel Asche abtransportiert werden. Entweder zur vorübergehenden Deponierung, solange die erforderlichen Phosphor-Recyclinganlagen fehlen, oder zu den zukünftigen Recyclinganlagen und anschließend zur endgültigen Deponie.

Daher kann die Verbrennung von Klärschlamm allenfalls eine Übergangslösung für zu stark mit Schadstoffen belasteten Klärschlamm sein. Eine zukunftsfähige Lösung ist sie nicht.

### **Im Naturkreislauf gibt es keinen Abfall, kein Abgas und kein Abwasser - Wir müssen unsere Wirtschaft entgiften**

Für ein nachhaltiges Wirtschaftssystem und insbesondere auch für ein nachhaltiges Sanitärsystem gilt, dass sämtliche Nährstoffe und Rohstoffe wiederverwertet und im Kreislauf geführt werden müssen. Unser Sanitärsystem weist hier große Defizite auf.

Die IKT fordert von der Bundesregierung wie von der bayerischen Landesregierung:

***Schaffen Sie die nötigen gesetzlichen Voraussetzungen, damit unser Wertstoff vernichtendes und Trinkwasser verschwendendes Sanitärsystem in ein nachhaltiges, Ressourcen sparendes Kreislaufsystem transformiert wird.***

### Für eine Kreislaufwirtschaft ist notwendig:

- Gesetzgeberische Initiativen zur Reduzierung der Schadstoffe im Abwasserstrom auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene
- Einsatz des Vorsorgeprinzips bei der Zulassung potentiell umweltschädlicher Chemikalien
- Förderung für die Entwicklung umweltfreundlicher Alternativen zu ökotoxischen Chemikalien
- Anwendungs- und Einleitungsverbote für nicht abbaubare Stoffe
- Ein Abwasser-Fonds sollte die die Verursacher, die ökotoxische Stoffe in Verkehr bringen, auch an der Entfernung dieser Stoffe aus der Umwelt finanziell beteiligen. Die konsequente Einführung des Verursacherprinzips wurde schon viel zu lange verschleppt!

- Förderung der Forschung und Entwicklung innovativer und nachhaltiger Verfahren zur Abwasser- und Klärschlammbehandlung, mit denen eine möglichst hohe Recyclingquote der im Abwasser enthaltenen Ressourcen verwirklicht werden kann

Getrennt gesammelte menschliche Ausscheidungen sind wesentlich leichter in den Nährstoffkreislauf zurück zu führen als Klärschlamm. Derzeit scheitert das aber an gesetzlichen Hürden, auch wenn diese Stoffe entsprechend hygienisiert werden. Es wäre notwendig, die rechtliche Grundlage dafür zu erlangen, dass menschliche Ausscheidungen als Ausgangsstoff für Düngemittel zugelassen werden können.

*Renate Götzenberger*  
*Stellvertretende Vorsitzende der IKT*  
*Arbeitskreis Abwasser des BN*

### Weitere Informationen zur Problematik des Verbrennens von Klärschlamm finden Sie unter:

<https://www.bund-naturschutz.de/pressemitteilungen/bn-fordert-bayernweites-moratorium-und-alternativenpruefung-bei-neuen-klaerschlammverbrennungsanlagen>

<https://www.bund-naturschutz.de/pressemitteilungen/bund-naturschutz-klagt-gegen-klaerschlammverbrennungsanlage>

Informationen zur Sanitärwende finden Sie unter:

<https://www.naehrstoffwende.org/> und <https://zirkulierbar.de/>



### Historische Einblicke – bedenkliche Aktualität!

Unter den WÜRZBURGER GEOGRAFISCHE ARBEITEN des Geographischen Instituts der Universität Würzburg findet sich 1993 die Arbeit von **Herbert Friedmann „Untersuchung zur Entwicklung der zentralen Wasserversorgung in Unterfranken“ (Heft 86)**, die zunächst vor allem auf die historische Wasserversorgung der Stadt Würzburg seit Balthasar Neumann eingeht. Aber dann wendet sich die Arbeit auch den großräumigen Versorgungsnetzen zu, die auch Würzburg versorgen sollen.

Nachdem es ein paar Jahre stiller um die Fernwassernetze wurde, kommen jetzt mit dem Klimawandel wieder die großen Pläne: Main-Post am 29.7.2022: „Wassermangel in Unterfranken - Freistaat plant gigantische Ringleitung aus Südbayern“. Da ist es interessant, dies mit alten Plänen zu vergleichen:

Der Zweckverband Fernwasserversorgung Mittelm-main FWM, der Wasser aus dem Spessarttrand bei Erlach und Lohr fördert, hatte große Pläne: Bei der Gründung 1966 wollte man bis 1990 320 000 Einwohner beliefern, mit jährlicher Wasserabgabe von 14,5 Mio. m<sup>3</sup> aus eigenen Gewinnungsanlagen.

Friedmann stellt dazu 1993 fest: „... wird der Zv FWM diese Dimensionen wohl nie erreichen, zumal die Förderkapazitäten der verbandseigenen Wassergewinnungsanlagen ebenfalls erheblich unter den ersten, zu euphorischen Prognosen liegen“

S.216: Erste Prognosen gingen bei der Brunnenreihe in Erlach von 400 l/sec aus, genehmigt wurden dann nur 192 l/s und der tatsächliche Durchschnitt lag in 10 Jahren bei 100 l/s. In Hofstetten (Stadt Gemünden) wurde 1981 sechs Brunnen fertig gestellt, aber nie an das Netz der FWM angeschlossen.

2020 wurde der Rückbau der für 15 Millionen Mark Fördergeld gebauten Brunnen von der FWM beschlossen. Wichtig dabei war ein Pumpversuch im Jahr 2000, bei dem der Grundwasserspiegel stark sank und eine Quelle versiegte.

Heute findet man auf der Homepage der FWM die Aussage. „Der Zweckverband Fernwasserversorgung Mittellain (FWM) gewinnt in den Brunnengalerien Erlach und Rodenbach ca. 2 Mio. m<sup>3</sup>/a Wasser und bezieht über die Trinkwasserversorgung Würzburg GmbH (TWV) und die Fernwasserversorgung Franken (FWF) ca. 2 Mio. m<sup>3</sup>/a Wasser, welches zum Teil aus dem Lechmündungsgebiet bei Genderkingen gewonnen wird.“ (Juli 2022)

#### **Alte Prognosen und Hafenlohtalspeicher**

In einem abschließenden Kapitel diskutiert Friedmann noch die damalige Planung des Hafenlohtalspeichers. Hier finden sich nochmals die Prognosen aus den siebziger Jahren, die damals schon bei der Aktionsgemeinschaft „Rettet das Hafenlohtal“ (AGH) und bei der IKT Kopfschütteln hervorriefen:

*Für 2020 waren das für die Region 2 (um Würzburg) 269 l/Tag und für Würzburg 305 l/Tag und Person. Der tatsächliche Verbrauch pro Kopf lag 2021 allerdings bei nur 129 l/Tag, also etwa halb so hoch.*

S.224 **Sparmaßnahmen** wurden in den 1980er Jahren aber eine Absage erteilt: „Diese Steigerung des spezifischen Verbrauchs ist eine unmittelbare Folge unseres Lebensstandards und zur Schaffung gleichwertiger Lebensbedingungen in Unterfranken notwendig“ (REGIERUNG V: UNTERFRANKEN 1981, Trinkwasserversorgung S.19).

„Auch wenn das Kapitel zum Hafenlohtalspeicher nicht so in die Tiefe geht, stellt der Autor bei der Begründung dieser Planung doch fest: (S.221) „Zentrale Aussagen wie der Wassermangel „zahlreicher Gemeinden“ und die Probleme der Gruppenwasserversorgungen werden leider nicht mit Zahlen untermauert. Andere Behauptungen wie „im Verbreitungsgebiet der Mainfränkischen Muschelkalkplatten und des Fränkischen Gipskeupers sind die Grundwässer bis zur Unbrauchbarkeit versalzt“ (REGIERUNG V. UNTERFRANKEN 1981, Trinkwasserversorgung S. 3) sind angesichts der Tatsache, daß z.B. die Stadt Würzburg ihr gesamtes Trinkwasser in diesem Gebiet gewinnt, und nicht brauchbare Wässer eher die Ausnahme sind, zumindest unsauber formuliert.“ Außerdem: „...37,1 % der Einwohner würden aus hygienisch nicht einwandfreien Anlagen versorgt. Dieser Prozentsatz ist deshalb so hoch, weil...die Wassererschließungen Bahnhofsquellen, Wasserwerk Mergentheimer Straße [Uferfiltrat] und Wasserwerk Winterhäuser Quelle von der Regierung von Unterfranken als „hygienisch gefährdete Wasserfassungen“ eingestuft werden (REG.V. UfFR. 1981,

*Trinkwasserversorgung S. 9), sie sollen nach dem Willen der Regierung von Unterfranken und des Landesamtes für Wasserwirtschaft ersetzt werden.“*

Heute kann man sagen: Das schon 1894 in Betrieb genommene Wasserwerk Mergentheimer Straße wurde in den Jahren 2003 bis 2005 erfolgreich erneuert. Insbesondere kann es im Sommer Spitzenbedarf bis 200 Liter/sec abdecken. Es wird dort Bodenfiltrat entnommen und aufbereitet, das aus den Bestandteilen Grundwasser, durch Mainwasser angereichertes Grundwasser und aus Uferfiltrat besteht. Außerdem wird hier die Winterhäuser Quelle zugeleitet.

Für die Bahnhofsquellen, die durch Bahnunfälle und den technischen Betrieb der Bahn als gefährdet angesehen wurden, erfolgte mit Estenfeld zusammen die Grundwassererschließung „Würzburg Nord“ im Einzugsbereich der Bahnhofsquellen, die 2001 in Betrieb genommen wurden.

Beides musste also nicht durch Fernwasser ersetzt werden. Damit brach ein weiterer Grund für den Hafenlohtalspeicher weg.

**Und heute?** Die heutige Haltung findet man in der „**Wasserversorgungsbilanz Unterfranken 2035**“ der Regierung von Unterfranken

Tatsächlich steigt mit der Klimakrise, mit steigenden Temperaturen und großer Dürre, der Wasserverbrauch wieder an. An Sparmaßnahmen wird aber weiterhin kaum gedacht.

So wird im Raum Würzburg (Region 2) pauschal schon von der „Anlagenstruktur“ her vielen Bilanzgebieten eine „stark eingeschränkte“ Versorgungssicherheit attestiert.

Zwar wird der Vorrang der Trinkwasserversorgung betont, aber auch der zunehmende Druck nach mehr Bewässerung registriert: „Gründe hierfür sind u.a. höhere Gewinnmargen bei Sonderkulturen, geringere Anbauisiken und der zunehmende Klimawandel.“

Den Ausweg suchen aber Bauern, Behörden und Regierung in der Bewässerung durch Mainwasser.

Immerhin sieht man die Belastungsgrenzen bei den Vorlieferanten (Fernwasser) und fordert „**Die lokalen WVU ... müssen daher ihren Beitrag zur Abdeckung des Spitzenbedarfs selbst erbringen.**“ (S.81), **d.h. die kommunalen Wasserversorger sind doch gefordert!**

*Brigitte Muth-von Hinten*

**IKT - Mitgliederversammlung 2022,  
Samstag, 3. Dezember 2022, 10.30 -14.00 Uhr**

---

**Tagesordnung:**

**1. Jahresrückblick – Tätigkeitsberichte**

- Bericht des Landesvorsitzenden Sebastian Schönauer
- Weitere Berichte des Vorstands
- Kassenbericht, Frau Brigitte Muth von Hinten / Bericht der Kassenprüfer
- Diskussion der Berichte und Entlastung der Vorstandschaft



**2. Berichte und Diskussion zu aktuellen Themen**

- Umstrukturierung des Vorstands
- Konflikt um Bewässerung in der Bergheimer Mulde“: (Wasser am Limit)
- Klärschlammverbrennung, Info zu Sanitärwende (Renate Götzenberger)
- Berichte aus den Initiativen

**3. Arbeitsschwerpunkte 2023**

**4. Wünsche und Anträge**

**Adressen IKT Vorstand**

**Landesvorsitzender Sebastian Schönauer,**  
Setzbornstraße 38,  
63860 Rothenbuch,  
06094 / 984022, [sprecher@ikt-bayern.de](mailto:sprecher@ikt-bayern.de)

**Stellvertretende Vorsitzende:**

Renate Götzenberger,  
Schalkhäuser Str. 23, 91578 Leutershausen,  
09823 / 911 42

Gunter Zepter, Ing.grad.agr.  
Triesdorf Bahnhof 10,  
91732 Merkendorf,  
09826 / 655 714,  
[stellvertreter@ikt-bayern.de](mailto:stellvertreter@ikt-bayern.de)

**Geschäftsführer**

kommissarisch vom Vorsitzenden und der Schatzmeisterin

**Kasse / Mitglieder:**

Brigitte Muth-von Hinten,  
Steinerner Weg 8  
97276 Margetshöchheim,  
0931 / 463 221  
[kasse@ikt-bayern.de](mailto:kasse@ikt-bayern.de)

**Schriftführerin:**

kommissarisch von anderen Vorstandsmitgliedern

**Beisitzer:**

Andrea Angenvoort-Baier, Hausen b. Würzburg  
Helmut Bergmann, Untersteinach  
Gerhard Graf von Bernstorff, Niedersteinbach  
Roland Hahn, Niedersteinbach  
Dr. Otto Heimbucher, Nürnberg  
Peter Hirmer, Eichendorf  
Janó Soos-Schupfner, Pöttmes

**Bankverbindung:** IKT, Sparkasse Mainfranken,  
IBAN DE06 7905 0000 0150 1021 01,  
BIC BYLADEM1SWU



**Inhalt:**

- 
- 🔹 **Klimakrise: Nur Wassermangel oder ist unsere Natur am Ende?**
  - 🔹 **Niederschlagsmanagement der Stadt Würzburg - Quo Vadis?**
  - 🔹 **Entwässerungssatzung zur Förderung der „Schwammstadt“**
  - 🔹 **Klärschlammverbrennung ist keine nachhaltige Lösung!**
  - 🔹 **Historische Einblicke: Hafenlohralspeicher**

**Aktuell :** [www.ikt-bayern.de](http://www.ikt-bayern.de)