Das große Dresamtal Wasserdossier - Sommer 2026

Zuviel Hitze – zu wenig Wasser

Zuviel Hitze – zu wenig Wasser
(c) Hubert Matt-Willmatt

Die bisherige Jahres-Höchsttemperatur in Freiburg erreichte am 27. Juni die Temperatur von 41,6 °C – in der darauffolgenden Nacht ging das Thermometer nicht unter 23,2 °C.
Die andere Seite der Hitzemedaille ist die Wasserknappheit – Anlass, sich einmal umfassend mit dem Wasser-Thema zu befassen. Der Lauf des Oberflächenwassers, sichtbar an der Dreisam und der Pegelanlage an der Nepomuk-Brücke, aber auch die Versorgung mit Trinkwasser durch den Bau des neuen Wasserwerks bei Ebnet spielen sich direkt vor Littenweiler ab. (Stand des Artikels Mitte August)

Fließgewässer
Pegelstand-Messung an der Dreisam: Niedrigwasser
Die Dreisam fasst Wasser aus den Wasserläufen des Höllentals, des Wagensteigtals, des Ibentals, der Brugga, des Krumbachs und des Eschbachs zusammen und hat bis Ebnet 5,5 Kilometer zurückgelegt. Der Eschbach gibt dabei Rätsel auf, da er aus nicht geklärten Ursachen öfters trockenfällt. Vermutet wird u.a. die Wasserentnahme auf Ebneter Gemarkung durch das Wasserwerk der Badenova, was gar unter dem Thema „Wasserklau der Stadt Freiburg“ zu öffentlichen Veranstaltungen führt. Eine der Vermutungen weist auf eine Verrieselung hin, die aber nicht lokalisierbar ist.
Die Dreisam fließt im Trapezprofil nach 29,7 Flusskilometern bei Riegel in die Elz und ab dort in den Leopoldskanal, benannt nach dem badischen Großherzog Leopold (1790 – 1852). Der 12,5 Kilometer lange Kanal wurde 1864 als Hochwasserentlastungskanal erbaut – parallel zum Kanal fließt weiterhin die Alte Elz.
Der Mittelwert der Dreisam liegt bei 68 Zentimetern und bedeutet eine Fließgeschwindigkeit von 5,44 m^3/ Sekunde. Fällt der Pegel der Dreisam an der Nepomuk-Brücke unter 42 Zentimeter, kann in ganz Freiburg ein Wasserentnahmeverbot verhängt werden. Gärten müssen dann mit Leitungswasser oder Wasser aus einer Regenwasserzisterne bewässert werden. (Die Trinkwassernutzung wurde z.B. am 12. August in Kirchzarten eingeschränkt).
Der niedrigste Wasserstand der Dreisam vor diesem Sommer wurde im August 2003 mit 21 Zentimetern gemessen. Am 16. August dieses Jahr waren es 26 Zentimeter Wasser bei einer Fließgeschwindigkeit von 0,14 m^3 / Sekunde. Der Pegelstand der Dreisam ist täglich auf der Internetseite der Hochwasservorsorgezentrale Baden-Württemberg unter www.hvz.baden-wuerttemberg.de/pegel.html?id=00389 oder telefonisch unter 0761-65049 abrufbar. Eine Infotafel an der Kartäuserstraße weist auf den technischen Ablauf der Messung mittels Messflügel / Propeller hin. Die Anlage wurde am 1. November 1940 in Betrieb genommen und 1967 sowie 2020 umfassend umgebaut und auch vor Kurzem saniert.
Das Wasser der Dreisam stieg vom Juni bis August auf eine Temperatur von ca. 26 °C an – zwar angenehm, um die Beine und andere Körperteile an tieferen Mulden mit Wasser zu benetzen. Aber Fische, Insekten, Vögel leiden besonders unter Wassermangel und der Wassererwärmung. Mit im Wasser in V-Form angebrachten Baumstämmen, den Buhnen, erreicht man, dass sich auf der Höhe des Ganter-Areals das Oberflächenwasser mit kühlerem Grundwasser vermischen kann und den Fischen das Überleben sichert.

Energiegewinnung durch Wasserkraft
Nicht nur die Energiegewinnung in großen Flüssen ist durch Wassermangel gefährdet – auch die Wasserkraftanlage am Sandfang, die 2008 erbaut wurde, kann keine Energie mehr produzieren. Turbinenbetriebene Wasserkraftwerke am Hochrhein müssen ihre Leistung drosseln – elf

Wasserkraftwerke produzieren Energie zwischen dem Bodensee und Basel. Atom-Kraftwerke in der Schweiz und in Frankreich, Spanien, Italien, Rumänien, Ungarn… müssen zurückgefahren oder ganz abgestellt werden, da ihnen das Kühlwasser ausgeht. Durch ihren Betrieb heizt das Kühlwasser zudem die Temperatur in den Flüssen um mehrere Grad auf. Weniger Stromproduktion führte z.B. in Ungarn dazu, dass es Aufrufe zum Stromsparen vor allem in den Abendstunden gibt.

Betretungsverbot – Gewerbekanal - Bächle

Ab Freitag 7. August galt zum Schutz der Fische und anderer Bachbewohner ein Betretungsverbot (für Mensch und Tier) für den Abschnitt der Dreisam zwischen der Oberaubrücke / Fabrikstraße und der Leo-Wohleb-Brücke. Auch dabei ist der Pegelstand in Ebnet entscheidend. Anfang August wurde der fast trocken gefallenen Gewerbekanal, der im Sandfang von der Dreisam ausgeleitet wird, abgefischt. Die Fische wurden in den Dietenbach umgesetzt. Aus einer Abzweigung des Gewerbekanals beim SWR und bei der Insel speisen sich die Bächle. Sie haben eine Länge von 8,5 Kilometern. Sie durchfließen zuerst einen 500 Meter langen Stollen unter dem Schlossberg hindurch, bevor sie als Touristenattraktion wieder im Stadtbild auftauchen oder bei diesen Temperaturen eben nicht mehr.

Höfe und Dörfer ohne Wasser

Für Ortsteile in St. Peter, Hofsgrund, Oberried, Bollschweil-St. Ulrich… stellt sich Badenova darauf ein, evtl. mit speziellen Tanklastzügen Trinkwasser für Mensch und Tier liefern zu müssen. Derartige Bilder mit Wassermangel, Wassernot kennt man ansonsten nur aus Südeuropa, Afrika oder aus Kriegsgebieten wie im Gaza-Streifen. In Frankreich werden 97 Gemeinden mit Trinkwasserlastern versorgt (13.08.), 72 der 101 Departements haben Einschränkungen zum Trinkwasserverbrauch erlassen.

Situation auf den Weiden – Wintervorräte futtern, Tiere schlachten….?

Wer sich über die kritische Lage der Landwirte während der Hitzeperiode informieren möchte, kann dies in Littenweiler direkt am Käsestand bei Paula Roser von der Bio-Hofkäserei Roser aus Freiamt. Für Landwirte mit Rindern und Kühen stellt sich die Situation in höher gelegenen Höfen besonders dramatisch dar. Quellen, die seit Urzeiten Wasser führen, versiegen, auf den Wiesen ist das Gras verdorrt, die Tiere müssen oft, auch wegen der Hitze und fehlendem Wasser, in die Ställe gebracht werden. Eine Milchkuh trinkt um die 100 Liter Wasser täglich. Im Stall oder auf der Weide muss man ihnen bereits das für den Winter vorgesehene Futter / Heu verfüttern. Die Milchleistung sinkt um bis zu 40 %, was zu Einkommenseinbußen führt. Woher und vor allem zu welchem Preis soll dann Winterfutter beschafft werden? Aktuell ist der Preis für Futter laut Badischer Zeitung um 400 % gestiegen. Schlachtet man Tiere, beraubt man sich der Existenzgrundlage – der Preis für das Fleisch würde dann für die Erzeuger sicherlich verfallen. Aktuell besteht ein sehr gutes Preisangebot, da es weniger Rinder gibt. Die Preisentwicklung hängt auch hier an Angebot und Nachfrage und folgt dem berühmten Schweinezyklus: Ein großes (Über-)Angebot bedeutet einen niedrigen Erlös, damit einen Rückgang der Produktion, da Landwirte weniger Schweine halten. Das geringere Angebot lässt die Preise aber wieder steigen, Landwirte produzieren wieder mehr, und der Kreislauf beginnt von Neuem. Aktuell bekommt ein Landwirt zwischen 5 und 6,50 € / kg je nach dem Alter des geschlachteten Rinds – der Endverbraucher bezahlt mindestes das Doppelte oder Dreifache – Stand Anfang August: 1 kg Rinderhackfleisch Edeka 9,99 €.

Bodensee

Weniger Wasser heizt die Flüsse und Seen auf, im Bodensee wurden an die 30°C Wassertemperatur gemessen – erhebliche Wassermengen verdunsten. Mitte August betrug der Pegel in Konstanz 2,72 Meter. Wie man im Lagebericht Oberflächengewässer nachlesen kann, lag der Wasserstand unter dem bisherigen Minimalwert von 3,02 Meter, der 1949 ermittelt wurde. Seit 1850 wird am Bodensee der Wasserstand gemessen und ausgewertet!

Die Verdunstung für den See beträgt bei diesen Temperaturen 30 m³ / Sekunde (!), was an einem Tag mehrere Millionen Kubikmeter bedeuten kann und unweigerlich zu einem weiteren Sinken des Pegels von zwei bis drei Zentimetern / Tag führt. Bodenseewasser ist der u.a. Trinkwasserspeicher für Stuttgart und insgesamt über 300 Gemeinden mit 4 Millionen Personen.

Fließgewässer: Hochwasser
Neben dem Problem des Niedrigwassers besteht an der Dreisam auch die Herausforderung durch Hochwasser, meist hervorgerufen durch die Schneeschmelze im späten Frühjahr. Dabei macht die Dreisam ihrem Namen als Schnellfließende / Reißende alle Ehren. Über Jahrhunderte richtet sie große Schäden z.B. in Ebnet an, wobei immer wieder die Holzbrücke zerstört wurde. Die Begradigung der Dreisam, geht, wie die Rheinbegradigung, auf die Pläne des großherzoglichen Ingenieurs Johann Gottfried Tulla (1770-1828) zurück. Diese Pläne wurden ab 1817 bis 1842 umgesetzt und machten aus dem mäandernden Fluss eine „Wasserautobahn“, die man nun wieder mühsam renaturieren muss. 1896 kam es zu einem gewaltigen Hochwasser, das links und rechts des Wasserlaufs große Schäden verursachte und sogar die steinerne Schwabentorbrücke in Freiburg zerstörte. Zwei Menschen kamen ums Leben.
Ein weiters starkes Hochwasser fand am 22.12.1991 statt, am Pegel in Ebnet wurden 3 Meter Höhe gemessen, der Wasserdurchfluss betrug mit 202 m^3 / Sekunde eine unvorstellbare Menge.
Das damalige Hochwasser, das auf einem Gedenkstein an der Dreisam bei Ebnet als Jahrhunderthochwasser klassifiziert wurde, zerstörte das Wehr der ehemaligen Runzgenossenschaft. Man errichtete im Herbst 1993 mit 6.000 Tonnen Schwarzwald Granitblöcken eine Rampe, um das Gefälle an dieser Stelle zu überbrücken und es für Fische und Kleinlebewesen durchlässiger zu machen.
Hochwassergefahr im Dreisamtal?
Kann sich das verheerende Unglück im Ahrtal auch im Dreisamtal ereignen? Lokale Starkregenereignisse wie das am 24. August 2023 ließen aus dem normalerweise sanft plätschernden Hinterwalddobel in Littenweiler ein beeindruckendes Gewässer werden, das die Alemannen-Lindenmattenstraße überquerte, sich in den Bürgersaal und die Reinhold-Schneider-Schule ergoss und vor dem Littenweiler Bahnhof einen beeindruckenden See verursachte. Die danach erstellte städtische Starkregengefahrenkarte informiert Anwohner über gefährdete Bereiche und veränderte auch die Planung zur sog. Neuen Mitte auf dem Bahnhofsareal.
Grundsätzlich ist das Zartener Becken wie eine Badewanne geformt, in das aufgrund der geologischen Struktur das Niederschlagswasser von allen Seiten hineinfließt. Erschwerend kommt hinzu, dass reichlich Wasser aus dem hohen Feldbergmassiv in das Becken abfließt und die Hangneigung oberhalb des Pegels in Ebnet Im Verhältnis durchgehend sehr steil ist und immer zwischen 16 und 29 % Gefälle aufweist. Das Wasser sucht sich einen Weg talabwärts und könnte, so die schlimmste Annahme, an der engsten Stelle des Tales zwischen Ebnet und Littenweiler seine volle Kraft entfalten. Nimmt man an, dass Geröll und Bäume mitgerissen würden, dann könnte sich das Wasser u.a. an den kleineren Übergängen und der Nepomuk Brücke stauen, die den Wassermassen nicht mehr standhalten könnten. Durch Schutzeinrichtungen sind die Bereiche entlang der Dreisam bei einem 100-jährigen Hochwasser laut Hochwasserrisikomanagement Baden-Württemberg (Maßnahmenbericht Dreisam / Regierungspräsidium). Grundstücke in Ebnet wären von „Verinselungseffekten“ betroffen, das Schloss Ebnet und die Kartause sind von allen Hochwasserszenarien betroffen. Laut der Hochwasserrisikokarte der LUBW wäre auch das Wasserwerk in Ebnet bei Hochwasser betroffen, allerdings lägen Notfallpläne für die Trinkwasserversorgung vor.

Hochwasser am Rhein
Vor allem die Schneeschmelze ist für Hochwasser im Rhein verantwortlich und führt besonders am Mittelrhein und Niederrhein zu großen Schäden – in Erinnerung ist das Weihnachtshochwasser 1993. Durch das Integrierte Rheinprogramm wird schon am Oberrhein mit 13 Rückhalteräumen Vorsorge getroffen, dass das Rheinwasser sich verteilen kann. Der Hochwasserschutz soll für ein 200-jähriges Hochwasser ausreichen – die Kosten betragen gut 2,4 Milliarden Euro. In manchen Regionen, wie den Rheinauen bei Wyhl, gibt es Widerstand gegen die Überflutungspläne des Regierungspräsidiums. Bis weit ins Jahr hinein speist sich der Rhein aus Schmelzwasser der Gletscher. Je wärmer die Temperaturen sind, desto eher schmelzen die Gletscher – noch, aber

nicht mehr allzu lange gut für den Rhein, aber schlecht für den Bestand der Gletscher.

Trinkwasser

Trinkwasserbrunnen

Frei zugängliche Trinkwasserbrunnen und -stelen gibt es in Freiburg 41. Deren Zahl soll jährlich um fünf bis sechs Brunnen erhöht werden, dafür werden 70.000 € für den Bau neuer Anlagen und 50.000 € für deren Unterhalt eingestellt. Darunter ein Brunnen am Dreisamufer beim Sandfang, der noch dieses Jahr eingerichtet werden soll. In Littenweiler gibt es keinen Trinkwasserbrunnen, was jedoch nicht daran hindert, die beiden Brunnen am Dorfplatz und Im Winkel zum Gießen zu benutzen. Alle Brunnen müssen mit einem Hinweis „Trinkwasser“ versehen sein, um unbedenklich genutzt werden zu können. Das Verzeichnis der Trinkwasserbrunnen in Freiburg ist abzurufen unter freiburg.de/trinkwasserbrunnen.

Trinkwasserversorgungsbereiche

Das Wassernetz in Freiburg ist in vier Versorgungsbereiche aufgeteilt. Littenweiler gehört zum Versorgungsbereich 1, der sich bis Zähringen hinzieht, Günterstal bildet mit einem eigenen Wasserwerk wie Kappel den Versorgungsbereich 2 bzw. 3. Diese beiden versorgen sich entweder selbständig und / oder aus dem Wasserwerk in Ebnet. Alle westlich der Güter-Bahnlinie liegenden Stadtteile mit St. Georgen bis Hochdorf und die Stadtteile Waltershofen bis Munzingen werden vom Wasserwerk in Hausen versorgt. Statistisch verbraucht jede und jeder von uns 128 Liter Wasser… pro Tag!

Wasserwerk in Ebnet

Die Einwohnerzahl Freiburg wuchs von 1864 bis 1910 von unter 20.000 auf über 83.000 Personen an, was Auswirkungen auf die Trinkwasserversorgung mit sich brachte. Das Wasserwerk in Ebnet wurde zwischen 1874 bis 1875 erbaut. Das geförderte Wasser floss / fließt mit natürlichem Gefälle in den Trinkwasser-Hochbehälter am Schlossberg und in das 1895 – 1896 erbaute markante Wasserschlössle im Sternwald. Es wurde dem Stadtsiegel Freiburgs nachempfunden, das sich auch auf den Kanaldeckeln findet. 2001 musste ein weiterer und 42 Meter höher liegender Trinkwasserspeicher mit 6.000 m³ Fassungsvermögen errichtet werden. Laut badenova versorgt das Wasserwerk in Ebnet rund 112.000 Menschen mit Trinkwasser.

Neues Wasserwerk 2027

Unübersehbar wächst das neue Wasserwerk nördlich der Dreisam. Die Fläche umfasst 1.625 m². Geplant war dessen Fertigstellung schon für Ende 2026, doch nun ist die Inbetriebnahme „für Anfang 2027 vorgesehen.“ Projektiert waren Baukosten von rund 30 Millionen Euro, die eingehalten werden können. (Angaben der Badenova, die auf eine umfangreiche Anfrage durch das LiDo erfolgten).

Wo kommt das Wasser her?

Die Gewinnung des Wassers erfolgt laut aktueller Aussage der Badenova über sechs Tiefbrunnen und einen Grundwassersammler. Auf der Homepage (https://www.badenova.de/privatkunden/wasser) liest man Anfang August aber noch, dass neun Tiefbrunnen und zwei Grundwasser-Sammler das Wasser fördern. Das Wassereinzugsgebiet erstreckt sich auf 258 km². Das neue Wasserwerk fast laut Badenova „alle Funktionseinheiten in einem Gebäude (Wassergewinnung, Wasseraufbereitung, Speicherung und Verteilung) zusammen.“ Die bisherige Form der Wassergewinnung bleibe, aber der Aufbereitungsprozess werde „optimiert.“ Das Wasserwerk verfügt über „drei Trinkwasserspeicher mit einer Gesamtkapazität von 3.400 Kubikmetern.“ Damit können Verbrauchspitzen ausgeglichen werden. „Das Wasserwerk ist darauf ausgelegt, bis zu 1.550 m³ Wasser pro Stunde zu fördern.“

Grundwasserstand

Laut dem Wasserversorgungsunternehmen bewegen sich die „Grundwasserstände derzeit im

mittleren bis leicht unterdurchschnittlichen Bereich.“ Seit Mitte der 2000-er Jahre sei dieser Trend feststellbar. Durch eine nachhaltige Bewirtschaftung der Grundwasserbestände sichern wir eine langfristige Versorgung mit Trinkwasser und den Schutz der Natur.“
Wie diese Maßnahmen konkret aussehen, wird allerdings nicht mitgeteilt. Durch das bestehende Verbundnetz von „verschiedenen Gewinnungsanlagen und Speichern“ könne die Versorgung aber flexibel angepasst werden. Selbst wenn an manchen Orten sehr viel Regen auf einmal fällt (Starkregenereignisse) geht das Wasser u.a. durch die zunehmende Versiegelung der Flächen nicht in den Boden, sondern fließt oberflächlich ab. Auch bei der Planung zur sog. Neuen Mitte ist der Gedanke der Schwammstadt angekommen…

Wasserverbrauch bei Hitzeperioden
Während im Schnitt täglich „rund 54.000 m³ Trinkwasser in Freiburg und Weiterverteiler“ verbraucht werden, stieg diese Zahl in der Juni-Hitzewelle auf rund 77.800 m³ / täglich an. Leider kann die badenova keine Vergleichszahlen der zurückliegenden Hitzejahre z.B. 2003 oder 2015, 2018 und 2022 liefern.

Trinkwasserqualität
„Die Qualität wird regelmäßig überwacht“, was nicht anders zu erwarten ist – die aktuellsten Daten der Trinkwasseranalysen stammen vom März 2026 und können im „Wasserportal“ eingesehen werden. Trotzdem kann es immer wieder zu Problemen kommen, so wie Anfang August, als in einem sehr großen Bereich des Kernortes Bad Krozingen eine bakterielle Verunreinigung festgestellt wurde. Das Wasser wurde daraufhin gechlort. „Ursache ist“, laut Mitteilung der Stadt Bad Krozingen, „eine verunreinigte Kammer eines Hochbehälters des Zweckverbands Wasserversorgung Krozinger Berg.“ Ausgelöst haben die Verunreinigung Nacktschnecken, die sich bis in den Hochbehälter durchkämpfen konnten.
Die Liste der Stoffe, auf die das Trinkwasser im Versorgungsbereich 1 mit Littenweiler untersucht wird, umfasst annähernd sechs Seiten. Die Messwerte von gut 300 Stoffen werden zu den Grenzwerten laut der Trinkwasserverordnung in Bezug gesetzt. Meist liegen die Parameter unter den der Bestimmungsgrenze.

Entsäuerung des Trinkwassers
„Dabei“, so Badenova, „wird die im Wasser enthaltene Kohlensäure neutralisiert, um Korrosion an Rohrleitungen zu vermeiden (ph-Wert 12,5). Hierfür kommt Kalkmilch ?"Ca(OH)" ?_2 zum Einsatz, diese ist stark ätzend, „die eingesetzte Menge richtet sich nach der jeweiligen Wasserbeschaffenheit und kann nicht pauschal angegeben werden.“ Angegeben wird ein ph-Wert / Fassungstemperatur bei 7,71 – für Trinkwasser ideal ist ein Wert von 6,5 – 9,5. Die

Wasserhärte
Im Versorgungsbereich 1 gibt es normalerweise „weiches“ Wasser – im März floss für eine Woche „mittel“ hartes Wasser aus dem Hahn. Grund war die kurzfristige Umstellung der Wasserversorgung auf das Wasserwerk in Hausen.
Nitrat, Chlorthalonil
Auffällig sind der Fluorid-Wert mit 0,05 Milligramm / Liter (Grenzwert 1,5 mg / l), das natürlich in Trinkwasser vorkommt und der Nitrat-Wert mit 11,3 mg / l (Grenzwert 50 mg / l). Verantwortlich dafür ist eine landwirtschaftliche Überdüngung, die sich im Körper als umgewandeltes Nitrit schädlich auswirken könnte. Natriumnitrit ist als Pökelsalz u.a. für den Schwarzwälder Schinken bekannt.
Weitaus gravierender ist der Nachweis von Chlorothalonil-R471811 (auch bekannt als Metabolit M4), das seit 1966 als Breitband-Fungizid / Pilzbekämpfungsmittel im Getreide- und Gemüseanbau eingesetzt wurde. An vielen Orten überschreitet es die Grenzwerte, die 3 Mikrogramm / Liter betragen dürfen – die Messwerte im Dreisamtal sind weit davon entfernt, weisen aber 0,032 Mikrogramm / Liter auf.
Im März 2026 hat das Bundesverwaltungsgericht eine Beschwerde von Syngenta abgelehnt, denn

diesem chlorthalonilhaltigen Mittel war 2020 die Bewilligung entzogen worden, sein Einsatz ist verboten. Bei Wasserversorgern in der Schweiz löste der Stoff einen umfangreichen Aufbereitungsbedarf aus, da dort der Grenzwert bei 0,1 liegt. Nur die Umkehrosmose erscheint dann bei der Trinkwasseraufbereitung wirksam.

PFAS und TFA im Grundwasser und Trinkwasser

Die PFAS als Ewigkeitschemikalie und in der Natur nicht mehr abbaubare bekannte Gruppe von mehreren tausend von stabilen chemischen Verbindungen finden sich zunehmend auch im Trinkwasser. Sie gelten wegen ihrer hormonellen Auswirkungen als krebserregend. Schon 2016 wurde an manchen Orten im Grundwasser ein Wert von 30 Nanogramm / Liter nachgewiesen. PFAS findet sich in Sportkleidung, in Teflonpfannen, in Antibeschlagsmitteln, in Einmalverpackungen, in Kosmetika oder in Klärschlamm, der zum Düngen auf Felder gebracht wird. Bei Rastatt wurden vor 20 Jahren allerdings Papierschlämme auf 1.200 Hektar Acker ausgebracht, die einen hohen Anteil an PFAS aufwiesen.

In der Trinkwasseranalyse Ebnet wird der Wert der PFAS-20, das sind insgesamt 20 trinkwasserrelevante Substanzen, mit 0 Nanogramm / Liter angegeben, seit der ab Januar 2026 geltenden Trinkwasserverordnung liegt der zulässige Grenzwert bei 0,1 Mikrogramm / Liter.
Ab Januar 2028 kommt ein strengerer Grenzwert von 0,02 Mikrogramm / Liter für die besonders „kritischen“ Stoffe PFOA (Perfluoroctansäure), PFNA (Perfluornonansäure), PFHxS (Perfluorhexansulfonsäure) und PFOS (Perfluoroctansulfonsäure) hinzu, sie werden in der Trinkwasseranalyse aus Ebnet ebenfalls mit dem Wert „0“ verzeichnet.
Unterschieden von den Werten im Trinkwasser muss der Wert im Grundwasser werden, was aber irgendwann ja auch zu Trinkwasser wird. Im Projekt „Ermes-ii Rhein“ wurden an 1497 Messstellen zwischen Basel und Frankfurt die Grundwasser-Werte im sog. Oberrheinspalt ermittelt. Hier befindet sich das größte Grundwasserreservat Westeuropas, was letztlich Trinkwasser gemäß Trinkwasserverordnung für fünf Millionen Einwohner liefert. Während einzelne und oft interessensgeleite und dann festgesetzte Grenzwerte im Trinkwasser unterschritten würden, sei, so die Forschenden, der vor allem der „Cocktail-Effekt auf die menschliche Gesundheit und Umwelt“ nicht bekannt. Bedenklich, dass in Baden-Württemberg an 65 Prozent der 454 Messstellen „mindestens ein gemeinsamer Trinkwassergrenzwert überschritten wurde.“ Bei den festgestellten Stoffen handelt es sich um Nitrat, Pestizidmetabolite und eben PFAS.
TFA (Trifluoressigsäure / Trifluoracetat) und PAK (Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe)
TFA soll zwar für Menschen nicht schädlich sein, ist aber in der Natur, folglich auch im Wasser nicht abbaubar. Die wasserlösliche Säure ist ein Restprodukt aus fluorierten Pflanzenschutzmitteln / Pestiziden, aus Kältemitteln und auch aus Arzneimitteln. Über die Folgewirkungen der Ewigkeitschemikalie TFA ist man sich noch unschlüssig. In der og. Untersuchung wurde sie an 98 Prozent der Messstellen ermittelt.
Der Grenzwert von 60 Mikrogramm / Liter wird in Ebnet bei weitem nicht erreicht, er beträgt dort 0,81 Mikrogramm / Liter. In Strasbourg werden allerdings 80 Mikrogramm / Liter und in Mulhouse sogar 140 Mikrogramm / Liter gemessen.
Durch die Arbeiten am Teerbelag / Verlegung der 5 G-Leitungen in Freiburg und speziell in Littenweiler sind die PAK in den Mittelpunkt der Betrachtungen gekommen. (Das LiDo hat berichtet). Auch hier gibt Badenova Entwarnung mit „0“ Mikrogramm / Liter, der Grenzwert liegt bei 0,1 Mikrogramm / Liter.

TOC

Der TOC-Wert (total organic carbon) gibt „die Summe des gesamten organischen Kohlenstoffs in einer Probe an.“ Sauberes Quellwasser hat einen Gehalt von 1-2 mg / Liter – schwach belastetes Wasser von 2-5 mg / Liter – in Ebnet beträgt der Wert 0,46 mg / Liter.
Elsass - Breisach
Im südlichen Elsass wurde PFAS bereits großflächig im Trinkwasser nachgewiesen – verantwortlich werden Löschschäume der Feuerwehren gemacht, die auf dem EuroAirport Basel-Mulhouse-

Freiburg zum Einsatz kamen. Über mehrere Monate gab es ab April letztes Jahr für 60.000 Menschen ein Trinkverbot, das erst im Dezember aufgehoben werden konnte. Mobile Kohlefilter-Anlagen reinigten das Wasser – sie werden nun durch stationäre Anlagen ersetzt.
Das eigene Trinkwasser der Stadt Breisach war vor allem durch Nitrat und Salz aus den elsässischen Kaliminen verunreinigt. Die „Mines de Potasse d'Alsace" haben in fast 20 Jahren Salzeinträge von bis zu 50 Gramm / Liter Grundwasser verursacht. Breisach musste für sieben Millionen Euro eine Leitung via Opfingen nach Hausen verlegen lassen. Die Grundwasserentnahme über das Wasserwerk Hauen wurde bis 2050 verlängert.

Bleirohre
Hausbesitzer und Mieter zahlreicher Häuser in Littenweiler, vor allem jene, die vor 1970 erbaut wurden, könnten noch schwermetallhaltige Bleirohre in den Wänden haben. In der Trinkwasserverordnung ist festgelegt, dass seit dem 12. Januar Bleirohre und bleihaltige Armaturen verboten sind und ersetzt werden müssen. Die Kosten tragen Vermietende.

Non-Target-Screening
Trinkwasseranalysen testen die Anteile bestimmter bekannter Stoffe, nach denen gezielt gesucht wird. Man findet also nur, nach was und in welcher Konzentration man sucht. Beim Non-Target-Screening werden alle im Wasser enthaltenen (Schad-) Stoffe identifiziert. Auf Nachfrage gibt die Badenova keine Auskunft, ob dieses Verfahren bereits eingesetzt wird.

Abwasser
In Freiburg, wie bis in die 1930er Jahre in manchen Wegen in Littenweiler wurde das Abwasser über offenliegende Bäche / Kanäle abtransportiert, wenn auch in der kleinbäuerlichen Landwirtschaft „Güllegruben" mit tierischen und menschlichen Fäkalien bestanden und als Dünger auf die Felder ausgebracht wurden.
Die heutige Lindenmattenstraße trug den Namen Wassergass – und floss in den Wasseracker. In Freiburgs Altstadt sammelte man die Abwässer in Gruben, die mehr oder minder regelmäßig entleert wurde. Erst 1888 wurde Freiburg in vier Entwässerungsbezirke eingeteilt. Die Abwässer wurden gesammelt und auf der 500 Hektar großen Rieselfeldanlage beim Mundenhof verbracht, die 1892 eingerichtet wurde. Bis 1914 wurde das Kanalnetz dann nach und nach auf 120 Kilometer erweitert. In Littenweiler hatte sich durch die Villlenprojekte u.a. des Architekten Mallebrein am Hörchersberg und Eichberg oder des Zigarrenfabrikanten Dannemann in der Ekkebertstraße ebenfalls das Problem der organisierten Abwasserbeseitigung gestellt. Die Trinkwasserversorgung war sichergestellt und erfolgte in den kleinbäuerlichen Höfen wie in den Villen am Berg durch gefasste Quellen. Jedoch sind im Stadtarchiv immer wieder Auseinandersetzungen um Wasserrechte dokumentiert. Die arme Gemeinde Littenweiler konnte die Kosten u.a. für Straßenbau, Kanalisation nicht übernehmen und wurde 1914 als Stadtteil Freiburgs eingemeindet.
Aktuell hat die Stadt Freiburg ein Kanalnetz von insgesamt 850 Kilometern, das vom Eigenbetrieb Stadtentwässerung und zum Teil ausgelagert an Badenova Netze unterhalten wird. Dem Abwasserzweckverband Breisgauer Bucht, der dieses Jahr sein 60-jähriges Jubiläum feiern kann, gehören Freiburg und weitere 28 Städte und Gemeinden an. Das Verbands-Klärwerk in Forchheim, das für 660.000 Einwohnerwerte ausgelegt ist, ist eine mechanisch-biologische Anlage, die eine Abwassermenge von bis zu 18.000 m³ / Stunde verarbeiten kann. Der Prozess der Abwasserbehandlung ist sehr anschaulich auf der Seite www.azv-breisgau.de dargestellt. Das gereinigte Wasser fließt nach einem Tag im Klärwerk in den Leopoldskanal und nach sechs weiteren Kilometern in den Rhein.
So finden Anfang und Ende der (Dreisam-)Wassergeschichte wieder zusammen.

Zukunftsperspektive?
Laut der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg werden ab 2036 - 2065 Rückgänge in der Grundwasserneubildung massiv spürbar werden – im Schwarzwald sollen diese Rückgänge bis zu 25 Prozent betragen. Die Frage nach der zukünftigen Lage für das Wasserwerk in Ebnet kann auch

Badenova nicht beantworten.

(c) Hubert Matt-Willmatt

Fotos:

1.Die durch das Hochwasser im März 1896 zerstörte Schwabentorbrücke.
Foto: Georg Röbcke / Stadtarchiv / Gemeinfrei

2.Das Einzugsgebiet der Dreisam
Grafik: Professur für Hydrologie +
Professur für Umwelthydrosysteme, Fakultät für Umwelt und Natürliche Ressourcen

3.Wasserstand der Dreisam am 13.08. Foto: Hubert Matt-Willmatt

4.Arbeiten an der Dreisam (2019) vor dem Pegelhaus zur Anlage einer Niedrigwasserrinne
Foto: Regierungspräsidium Freiburg

5.Warum fällt der Eschbach immer wieder trocken? Foto: Hubert Matt-Willmatt

6.Der Pegelstand am Pegelhaus an der Nepomuk-Brücke. Foto: Hubert Matt-Willmatt

7.Das neue Wasserwerk in Ebnet Foto: Hubert Matt-Willmatt

8.Vier Versorgungsbereiche mit Trinkwasser in Freiburg Foto: Badenova

9.Denkmal an der Ebneter Sohlrampe Foto: Hubert Matt-Willmatt

---

ANSPRECHPARTNER:
Pressebuero mwk - Hubert Matt-Willmatt, Beate Kierey, djvTannenbergstr.12
79117 Freiburg
Tel: + 49 761 - 69 66 417 oder 0175 - 51 50 892
eMail: info@pressebuero-mwk.de
Internet: http://www.pressebuero-mwk.de/