

**Zeitschrift:** Akzent : Magazin für Kultur und Gesellschaft  
**Herausgeber:** Pro Senectute Basel-Stadt  
**Band:** - (2012)  
**Heft:** 2: Schwerpunkt : MuttENZ

**Artikel:** Ist es sauber, das Trinkwasser aus der MuttENZer Hard? : Das Wort haben die Experten  
**Autor:** Ryser, Philipp / Auckenthaler, Adrian / Forter, Martin  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-843237>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 18.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

30 chemische Substanzen gefunden hat – darunter auch das vermutlich kanzerogene Hexachlorethan, das Krebs und Missbildungen begünstigende Hexachlorbutadien und das bezüglich seiner Giftwirkung weitgehend unbekannte Tetrachlorbutadien.

Tempi passati. Heute ist das Grundwasser gemäss den Behörden so sauber, dass es sorglos getrunken werden kann. Da das geförderte Rohwasser inzwischen mithilfe der Anlagerung von Aktivkohle gereinigt wird, entspricht es «in allen Belangen den sehr strengen gesetzlichen Vorgaben und kann bedenkenlos konsumiert werden», schreibt dazu die zuständige Hardwasser AG auf ihrer Website im Internet.

**Quellen**  
Diverse Artikel aus Basler Zeitung, Basellandschaftliche Zeitung und TagesWoche.  
Forster Martin, Farbenspiel. Ein Jahrhundert Umweltnutzung durch die Basler chemische Industrie, Zürich, Chronos Verlag, 2000.  
Forster Martin, Falsches Spiel. Die Umweltsünden der Basler Chemie vor und nach «Schweizerhalle», Zürich, Chronos Verlag, 2010.  
www.lgdeponiesicherheit.ch  
www.tageswoche.ch  
www.admutterz.ch  
www.hardwasser.ch

Über dem Grundwasser liegen der 4 km<sup>2</sup> grosse Güterbahnhof Muttenz und die dreispurige Autobahn A2

Er entwickelte das noch heute praktizierte Modell, das auf der Errichtung eines Grundwasserbergs basiert. Das Prinzip ist einfach: Das Gebiet in der Muttenzer Hard wird regelmässig mit grossen Mengen an Rheinwasser geflutet. Über Kanäle und Teiche versickert es im Boden und lässt so im Untergrund einen Grundwasserberg entstehen. Aufgrund seines Gefälles wird belastetes Grundwasser, das von den Deponien dem Hardwald zufliesst, nach Westen und Osten abgedrängt und gelangt nicht ins saubere Grundwasser.

#### Sauberes Trinkwasser?

Was bleibt, sind die Zweifel: Noch heute lagern Abfälle im Untergrund. In den drei Muttenzer Deponien hat es gemäss Schätzungen der Industrie 14'000 bis 42'000 Tonnen Chemiemüll. Zwar liegen sie bloss am Rand des Hardwalds und der Grundwasserberg sollte an und für sich garantieren, dass keine Schadstoffe ins Grund- und Trinkwasser gelangen.

Dennoch hat es Substanzen im Wasser. Der Basler Deponien-Experte Martin Forster weist in seinem Buch «Falsches Spiel» darauf hin, dass der Kanton Basellandschaft im Jahr 1980 bei Schadstoffuntersuchungen im Grund- und teilweise auch im Trinkwasser

Ist es sauber, das Trinkwasser aus der Muttenzer Hard?

## Das Wort haben die Experten

*[ryp.] Im Hardwald bei Muttenz werden jeden Tag rund 100'000 Kubikmeter Trinkwasser geschöpft und aufbereitet. Das Wasser fliesst anschliessend über Röhren, Pumpstationen und durch Wasserleitungen in die Haushalte von über 200'000 Menschen. In Basel, Allschwil, Binningen, Birsfelden und einigen weiteren Agglomerationsgemeinden wird Wasser getrunken, das aus diesem Gebiet stammt. Doch ist es auch sauber, dieses Trinkwasser?*

Das Frischwasser-Reservoir von über 200'000 Menschen liegt tief unter der Erde eines intensiv genutzten Gebietes. Auf der nahe gelegenen Autobahn rollt fast pausenlos der motorisierte Individualverkehr. Über die Bahngleise rattern lange Güterzüge, die manchmal auch Gefahrengut transportieren. Auf dem Industriegebiet Schweizerhalle werden

komplexe und teilweise hochgiftige Produkte hergestellt und in unterirdischen Deponien lagern verscharrte Abfälle in unmittelbarer Nähe zum Grundwasser (vgl. Artikel «Das Lebenselixier aus dem Untergrund»). Da drängt sich die Frage auf, ob dieses Wasser auch wirklich sauber und sicher ist. Ist es geschützt vor den Schadstoffen des Verkehrs, der chemischen Industrie und des Gewerbes? Ist es sicher vor Verunreinigungen durch Abwässer und Abfälle? Dazu befragten wir den Leiter des Ressorts Gewässer und Altlasten im Basellbieter Amt für Umwelt und Energie, den Umweltwissenschaftler Dr. Adrian Auckenthaler und den Altlasten-Experten und Buchautor Dr. Martin Forster.

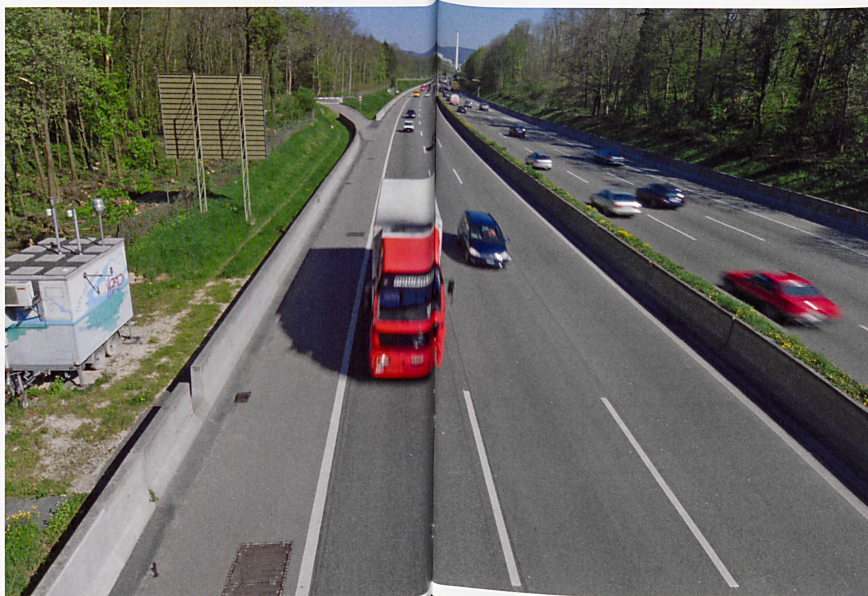
#### Die Sicht der Behörden

**Akzent Magazin:** Herr Auckenthaler: Was heisst überhaupt «sauberes» Wasser?

**Adrian Auckenthaler:** Grundwasser hat dann eine gute Qualität, wenn es frei von anthropogenen Spurenstoffen ist. Aufgrund der intensiven räumlichen Nutzung in unserer Agglomeration finden sich leider sehr oft geringe Mengen an Spurenstoffen im Grundwasser. Es gibt jedoch Unterschiede. Das Grundwasser aus dem Birstal ist praktisch frei von Spurenstoffen. Im Grundwasser des Raumes Muttenz jedoch sind aufgrund der industriellen Tätigkeiten und der Deponien Spurenstoffe vorhanden. Durch die Aufbereitung des Trinkwassers mit Aktivkohle im Hardwald jedoch werden die unerwünschten Stoffe aus dem Wasser entfernt, und die Toleranz- und Grenzwerte der Lebensmittelgesetzgebung können eingehalten werden.

**Akzent Magazin:** Nun sind aber gesetzliche Toleranz- oder Grenzwerte etwas Relatives. Sie werden von Menschen bestimmt und orientieren sich am Wissen, über das man dann, wenn ein Gesetz formuliert wird, verfügt. Darüber hinaus ist anzunehmen, dass darin nie sämtliche Stoffe und Substanzen aufgeführt sind, die Gefährdungspotenzial aufweisen ...

**Auckenthaler:** Im Gesetz kann nur ein kleiner Teil der heute rund 100'000 eingesetzten Chemikalien geregelt sein. Geregelt sind jene Substanzen, die häufig und in toxikologisch relevanten Konzentrationen vorkommen können. Damit man die Qualität des Grund- und Trinkwassers jedoch trotzdem beurteilen kann, ist es entscheidend, die Herkunft des Grundwassers



Schweizerhalle:  
Brand 1986



zu kennen. Dazu haben wir insbesondere im Hardwald verschiedene Untersuchungen durchgeführt: In Zusammenarbeit mit der Abteilung für Angewandte und Umweltgeologie der Uni Basel haben wir ein Grundwassermodell erstellt und damit verschiedene Szenarien der Grundwasseranreicherung und -entnahme simuliert. Zudem haben wir im ganzen Raum Muttenz rund 150 Messstellen beprobt und auf verschiedene Spurenstoffe analysiert. Ebenso haben wir den Grundwasserleiter selbst auf Spurenstoffbelastungen untersucht. Die Abklärungen zeigen, dass die Trinkwasserbrunnen im Hardwald heute nicht durch die im Umfeld des Hardwaldes gelagerten Deponien oder Industriestandorte gefährdet sind.

**Akzent Magazin:** Selbstverständlich ist es letztlich eine Frage der Definition – und damit eine Frage des Blickwinkels – ob Wasser als sauber, verschmutzt oder gar lebensgefährdend deklariert wird. Vergleichen mit der Qualität des Wassers, das Menschen in vielen Entwicklungs- und Schwellenländern trinken müssen, kann am Hardwasser nichts ausgesetzt werden, dass Chemikalien heutzutage allgegenwärtig sind. Darauf wies das Wasserforschungs-Institut der ETH Zürich (Eawag) im Jahr 2009 in einer 40-seitigen Broschüre hin. Chemikalien, so schrieb Rik Eggen, stellvertretender Direktor des Eawag, würden «als Pestizide und Biozide, als Human- und Tierarzneimittel, in Putzmittel- und Körperpflegeprodukten und als Brandschutzmittel in Möbeln und Computern verwendet». All diese Chemikalien «landen früher oder später in den Gewässern». Folgerichtig stellte die Biologin Kristin Schirmer, welche die Abteilung Umwelttoxikologie am Eawag leitet, fest, dass das Wasser «die Signatur der menschlichen Aktivität» trägt. Welche Signatur hat das Hardwasser? Sind die im Grundwasser vorhandenen chemischen Substanzen unbedenklich?

**Auckenthaler:** Das Hardwasser zeigt Belastungen von früheren Einträgen der Deponien und dem Rhein sowie von Spurenstoffen, die heute über die Rheinwasserversickerung eingetragen werden. Ausser Tetrachlorbutadien liegen alle anderen uns bekannten Substanzen nur in geringen, toxikologisch nicht relevanten Konzentrationen vor. Das Tetrachlorbutadien, das notabene in den 70er Jahren über den Rhein eingetragen wurde, kann glücklicherweise mit der Aktivkohle entfernt werden.

Der Auhafen



Industrielandschaft  
Schweizerhalle

**Akzent Magazin:** Pikanterweise hat die Gemeinde Muttenz im Juni 2010 entschieden, ihr Trinkwasser nicht mehr von der Hardwasser AG zu beziehen, sondern ihr Wasser mit einer dreistufigen Methode nach dem sogenannten «Mehrbarriereprinzip» selbst aufzubereiten. Man geht davon aus, dass auf diese Weise ein bestmöglicher Schadstoffschutz gewährleistet sei. Weshalb wendet nicht auch die Hardwasser AG diese neue Methode an?

**Auckenthaler:** Aktivkohle ist eine bewährte Methode und kann das vordringliche Problem, die Tetrachlorbutadiene entfernen. Um auch vor zukünftigen Problemen gewappnet zu sein, plant der Kanton mit der Hardwasser AG und der Eawag zusammen eine Pilotierung weitergehender Aufbereitungsstufen. Aufgrund dieser Abklärungen kann die Hardwasser AG dann entscheiden, ob und wenn ja welche zusätzlichen Aufbereitungsstufen sinnvoll sind.

**Akzent Magazin:** Eine Frage bleibt: Weshalb findet man überhaupt Schadstoffe im Grundwasser des Hardwalds?

**Auckenthaler:** Vor 1954 floss das Grundwasser in Muttenz von Süden nach Norden und transportierte belastetes Wasser von den Deponien in den Hardwald. Die Schadstoffe lagerten sich im Grundwasserleiter ab. Durch den Bau des Kraftwerks Birsfelden, den Beginn der Grundwasserentnahme ab 1957 und die Infiltration von Rheinwasser wurden die Grundwasserströmungsverhältnisse radikal verändert und die abgelagerten Schadstoffe im gesamten Grundwasserleiter verschmiert. Die Belastungen, die wir heute feststellen, stammen aus diesen früheren Ablagerungen. Dies bestätigen all unsere Untersuchungen.

**Die Sicht des Kritikers**

Martin Forter beschäftigt sich seit über 20 Jahren beruflich und wissenschaftlich mit Chemiemülldeponien in der Region Basel. Er kritisiert den Machbarkeitsglauben der Behörden. Er ist sich sicher, dass die Situation viel komplexer ist, als sie offiziell dargestellt wird, und er verlangt deshalb die sofortige und vollständige Sanierung dieser Deponien.



Eisenbahn bei Muttensz

**Martin Forter:** Mittel- bis langfristig ist der Standort in der Muttensz Hard viel zu riskant, um Trinkwasser zu gewinnen. Das hat verschiedene Gründe: Da sind die Fabriken von Schweizerhalle, der Auhafen, die Rangierbahnhöfe, wo relativ viel Gefahrgut umgeschlagen wird, und es hat die Chemiemülldeponien von Novartis, Syngenta und BASF. In den Deponien liegen grosse Schadstoffpotentiale: Sie enthalten tausende von Tonnen hochgiftigen Chemiemülls.

**Akzent Magazin:** Doch mit dem Grundwasserberg, der mögliche Zuflüsse aus den Deponien ablenkt und vom Grundwassergebiet weggleitet, ist an und für sich sichergestellt, dass keine Schadstoffe aus den Deponien ins Grundwasser fliessen!

**Forter:** Der Ansatz mit dem Grundwasserberg entspricht einem Modell und funktioniert in der Theorie. Die Praxis ist viel komplizierter. Industrie und Trinkwasserversorger nutzen dieses Grundwasser intensiv. So pumpt etwa im Osten der Hard die chemische Industrie grosse Mengen dieses Grundwassers ab. Im Süden ist es die Florin AG. Sie holt am Rande der Feldbengrube verschmutztes Grundwasser aus dem Boden, kühlt damit ihre Apparate und leitet es danach ungereinigt in die Birs. In der Hard selbst entnehmen die Hardwasser AG aus über 30 Brunnen und die Gemeinde Muttensz aus zwei Brunnen grosse Mengen an Grundwasser und verkaufen es als Trinkwasser an 200'000 Menschen in der Region. Je

nachdem, welcher Nutzer wo seinen Grundwasserbrunnen an- und abstellt, fliesst das Grundwasser in andere Richtungen. Diese mit Grundwasserberg und Grundwassernutzung erzeugte Dynamik macht es so kompliziert herauszufinden, woher die Schadstoffe im Trinkwasser tatsächlich stammen.

**Akzent Magazin:** Zusätzlich zu bedenken ist, dass das Modell des Grundwasserbergs auf der Annahme beruht, dass das Rheinwasser sauber bleibt. Sobald verschmutztes Wasser den Rhein hinabfliesst, muss die Wasserzufuhr abgeschaltet werden. Dann senkt sich der Grundwasserberg, was irgendwann zu einem Problem werden kann. Wie lange die Rheinwasserzufuhr abgeschaltet sein kann, damit der Grundwasserberg genug hoch bleibt, weiss man nicht.

**Forter:** Es ist bekannt, dass in den Deponien rund um den Hardwald 5000 bis 7000 verschiedene, zum Teil hochgiftige Schadstoffe vorkommen. Das Problem ist, dass der Chemieabfall, welcher in die Gruben geworfen wurde, unzählige Substanzen enthält. Über diese chemischen Schadstoffe ist meist nichts oder nur sehr wenig bekannt. Sie sind selbst mit sehr aufwändiger Analytik nicht oder fast nicht zu bestimmen. Deshalb ist meist auch nicht bekannt, wie diese Schadstoffe auf Mensch und Umwelt wirken. Diese kommen zum Teil auch im Trinkwasser vor.

## Quellen

Interview mit Martin Forter am 6.3.2012  
 Interview mit Adrian Auckenthaler am 7.3.2012  
 www.eawag.ch  
 TagesWoche vom 2.3.2012

## Kommentar

**Es bleiben Fragen**

Die Meinungen sind geteilt. Wenn die Behörden zu Recht darauf hinweisen, dass Trinkwasser eines der am besten untersuchten und kontrollierten Lebensmittel sei, so muss man das glauben. Wenn das Wasser aus dem Hardwald als sauber deklariert ist, so kann man es auch bedenkenlos trinken.

Andererseits ist es gewiss kein optimaler Zustand, wenn Grundwasser in unmittelbarer Nähe von Giftmülldeponien und chemischer Industrie aufbereitet wird. Darf man sich darauf verlassen, dass der Grundwasserberg perfekt funktioniert? Ist Wasser, welches die definierten Grenzwerte nicht überschreitet, sauber und nicht gesundheitsschädigend? Auch auf lange Sicht? Weshalb hat ausgerechnet die Standortgemeinde Muttenz im Juni 2010 entschieden, ihr Trinkwasser künftig nicht mehr von der Hardwasser AG zu beziehen, sondern es selbst aufzubereiten? Wäre es für die Bevölkerung nicht eine vertrauensbildende Massnahme, wenn man, wie das Umweltschützer seit Jahren fordern, alle drei Problemdeponien vollständig sanieren würde? Vorgesehen ist dies bekanntlich einzig bei der Deponie Feldreben. Die beiden anderen Gruben, Margelacker und Rothausstrasse, werden vorerst lediglich «überwacht» (vgl. Artikel «Vom Bauerndorf zum urbanen Siedlungsraum»).

Gerade weil die Region auf das Grundwasservorkommen im Hardwald angewiesen ist und es gemäss Behörden keine Alternative dazu gibt, dürfen und sollen Fragen gestellt werden. Umso irritierender ist es, wenn – wie der «TagesWoche» vom 2. März 2012 zu entnehmen war – Mitte Februar eine Veranstaltung im Basler RhyPark, in der sich honorable Umweltschützer, Experten und linksgrüne Politiker trafen, um über die Problematik von Chemiemülldeponien zu diskutieren, von Zivilfahndern der Polizei beobachtet wurde. Offenbar bestand die Befürchtung, die Debatte könnte zu Tumulten gegen den benachbarten Pharmamulti ausarten.

Tumulte gab es übrigens keine – nur eine selbstverständliche Forderung: Dass die Chemiemülldeponie Feldreben schnell, sicher, sauber und definitiv saniert werde und nicht bloss oberflächlich. Fortsetzung folgt bestimmt.

Philipp Ryser/philipp.ryser@bb.pro-senectute.ch



Hardwald im Frühling

**Akzent Magazin: Was heisst das?**

**Forter:** Welche Giftwirkung diese Schadstoffe im Trinkwasser entfalten, das ist sehr schwer zu sagen. Es handelt sich um ein breites Spektrum an Substanzen in relativ niedrigen Konzentrationen. Man weiss sehr schlecht, wie solche Schadstoff-Gemische wirken. Ausserdem kennt man von vielen dieser Stoffe nicht einmal ihre spezifische Giftwirkung. Bei der Beurteilung der Toxizität dieser Schadstoffgemische bewegen wir uns in Komplexitätsstufen, die kaum mehr zu begreifen sind. Man weiss, es hat Schadstoffe im Trinkwasser. Es ist umstritten, woher sie kommen. Das ist ja eigentlich im Kontext mit Trinkwasser zuerst einmal egal. Sie gehören da einfach nicht hinein. Egal woher die Substanzen kommen, sie müssen raus. Aber genau das wird bei der Hardwasser AG nur halbpatzig getan.

Auch wenn es Substanzen darin hat, trinkt Martin Forter Hahnenwasser. Es bleibe ihm gar nichts anderes übrig, meint er. Dieses Wasser sei vermutlich noch nie so sauber gewesen wie heute, räumt er ein. Immerhin werde es seit 2007 mit Aktivkohlefilter aufbereitet. Da dennoch Schadstoffe im Trinkwasser vorkommen, reicht ihm diese Aufbereitungsmethode nicht. Er geht allerdings davon aus, dass sich dieses Problem mit einer mehrstufigen Aufbereitung, wie sie Muttenz baue, auch nicht lösen lässt.