



Sitzungsprotokoll

**4. reguläre Sitzung der Informations- und
Austauschplattform (IAP) «Alte Deponie
Gamsenried»**

06.12.2021
09.30-12.00

Teilnehmer :		Anwesend	Entschuldigt
Doris Schmidhalter-Näfen	Abgeordnete / GPK	X	
Bernhard Aufderreggen	AEFU		X
Martin Forter	AEFU	X	
Manja Künzli	Arcadis (Mandat Lonza)	X	
Michael Ochs	Arcadis (Mandat Lonza)	X	
Tobias Heitmann	Arcadis (Mandat Lonza)	X	
Claire Hottelier	ASTRA	X	
Laure Gauthiez	ASTRA	X	
Peter Liechti	ASTRA		X
Urs Hayoz	ASTRA	X	
Christiane Wermeille	BAFU		X
Christoph Reusser	BAFU	X	
Cécile Bonnet	BAV	X	
Peter Schmid	Burgerschaft Brig-Glis		
Silvio Summermatter	DFM		X
David Miesch	DHWSR		
Derk Ottenkamp	DHWSR	X	
Nicolas Broccard	DHWSR	X	
Rudolf Pesch	DHWSR	X	
Herbert Volken	DLW		X
Jörg Seiler	DNSB	X	
Christine Genolet-Leubin	DUW	X	
David Flöss	DUW	X	
Evelyne Verdon	DUW		X
Manuela Gsponer	DUW	X	
Stéphanie Jüstrich	DUW / DHWSR	X	
Yves Degoumois	DUW	X	
Franz-Josef Amherd	Gemeinde Brig-Glis		X
Marco Walter	Gemeinde Brig-Glis	X	
Mathias Bellwald	Gemeinde Brig-Glis		X
Claudio Truffer	Gemeinde Lalden	X	
Mike Hutter	Gemeinde Lalden		X
Reinhard Imboden	Gemeinde Raron		X
Norbert Zuber	Gemeinde Visp	X	
Alfred Nellen	HKT AG	X	
Iwan Stössel	HKT AG	X	
Rolet Gruber	KVO	X	
Anton Aeby	Lonza	X	
Mathias Forny	Lonza	X	
Rémi Luttenbacher	Lonza	X	
Renzo Cicillini	Lonza		X
Richard Schmid	MGB	X	
Edgar Salzmann	OGUV		X
Sonja Oesch	OGUV	X	
Eva-Maria Kläy	Pro Natura	X	
Damian Glenz	Rovina + Partner (Mandat DHWSR)	X	



Hermann Rovina	Rovina + Partner (Mandat Lonza)	X	
David Schnydrig	Rovina + Partner (Mandat Lonza)	X	
Mathias Damo	SBB	X	
Angela Escher	WWF		X

Sitzungsort: Aufgrund der aktuellen Lage (COVID-19) wurde die Sitzung im Rahmen einer Videokonferenz durchgeführt.

Verteilte Unterlagen: Die DUW hat die Präsentationen der DUW, DHWSR und Lonza (PDF-Dokument) vor der Sitzung den IAP-Mitgliedern zugestellt, so dass diese bei allfälligen technischen Problemen ggf. auch nur per Telefon an der Sitzung teilnehmen und die Präsentation trotzdem mitverfolgen konnten.

Traktanden	Verantwortlich
<p>1. Begrüssung und Vorstellungsrunde (Folie 2 PDF)</p> <p><i>C. Genolet-Leubin</i> eröffnet die 4. reguläre Sitzung der IAP. <i>Genolet-Leubin</i> geht die Teilnehmerliste durch und fragt nach, ob es Ergänzungen zum Protokoll der letzten Sitzung gibt (der Entwurf des Protokolls wurde mit der Einladung am 13.10.2021 versendet). Es gab keine Ergänzungen seitens der Teilnehmer und das genehmigte Protokoll wird wie üblich auf der Webseite der DUW aufgeschaltet.</p> <p>Die Sitzung wird in zwei Blöcke aufgeteilt:</p> <p>Im ersten Block werden Informationen über die Grundwasser-Filteranlagen der 3. Rhonekorrektur und die Resultate der Analysen auf Benzidin mit der tieferen Bestimmungsgrenze (0.1 ng/L) des Labors des Amtes für Umwelt des Kantons Basel-Stadt (AUE BS) präsentiert. In diesem Zusammenhang wird von <i>Genolet-Leubin</i> präzisiert, dass die tiefe Bestimmungsgrenze nur mit ausreichend reinem Wasser erreicht werden kann, wie beispielweise Trinkwasser.</p> <p>Im zweiten Block wird auf den Bericht Gefährdungsabschätzung von Lonza/Arcadis eingegangen und die Fragen aus dem Fragenkatalog der Umweltorganisationen, der am 22.11.2021 eingereicht wurde, detailliert von Arcadis und Lonza beantwortet.</p>	DUW
<p>2. Filteranlagen R3 (Los 7) – Resultate AUE Basel (Folien 3-18 PDF)</p> <p><i>R. Pesch</i> präsentiert das Grundwassermanagement und die Analysenresultate der Filteranlagen, welche im Rahmen des Los 7 PM Visp eingesetzt wurden.</p> <p>Es gibt keine Fragen zur Präsentation.</p>	DHWSR
<p>3. Resultate Benzidinanalysen – Labor AUE Basel (Folien 19-23 PDF)</p> <p><i>D. Flöss</i> präsentiert die Resultate der Benzidinanalysen welche mit der tiefen Bestimmungsgrenze von 0.1 ng/L im Labor des AUE BS durchgeführt wurden.</p> <p>Als Fazit der Präsentation wird festgehalten, dass die Resultate des AUE BS im Einklang mit den bisherigen Ergebnissen stehen und dass Proben aus sensiblen Messstellen künftig in einem Labor mit einer entsprechend tiefen Bestimmungsgrenze analysiert werden. Der einmalige Nachweis von 0.2 ng/L Benzidin in der Tiefbohrung beim Thermalbad wurde in den bisherigen zwei Nachbeprobungen nicht bestätigt, was beruhigend ist. Obwohl gemäss Angaben des Labors ein Mess- resp. Analysefehler ausgeschlossen werden kann, kann eine Kreuzkontamination (bei der Probenahme, deren Transport oder beim Umgang mit den Proben im Labor) nicht vollständig ausgeschlossen werden. In derselben Kampagne gab es nämlich einige stark belastete Proben aus dem Abstrom der Deponie und diese könnten allenfalls die Probe kontaminiert haben (z.B. beim Umgang mit den Flaschen im Labor). Es werden weitere Proben (inkl. vom Badewasser) genommen um die Situation abschliessend beurteilen zu können.</p>	DUW
<p><i>M. Forter</i> merkt an, dass aus seiner Sicht eine Kontamination im Labor nicht vorkommen</p>	alle

sollte. Ferner erkundigt er sich nach dem möglichen Ursprung der Verschmutzung in der Tiefbohrung. *Forter* erkundigt sich zudem nach der Risikoanalyse von Lonza/Arcadis und ob es einen Grenzwert für Benzidin in Badewasser gibt.

M. Ochs erläutert, dass eine erste Abschätzung gemäss US-EPA-Standard durchgeführt wurde, um das Risiko einer hypothetischen Belastung des Badewassers beurteilen zu können. Die vorläufigen Erkenntnisse aus der Risikobetrachtung geben keinen Hinweis auf eine Gefährdung der Badegäste, sollten solche tiefe Konzentrationen im Badewasser nachgewiesen werden. *Genolet-Leubin* ergänzt, dass die Beurteilung der Qualität des Badewassers und die Definition allfälliger Grenzwerte in die Kompetenz der Dienststelle für Verbraucherschutz und Veterinärwesen resp. des zuständigen Bundesamts fällt. Entsprechende Abklärungen werden durchgeführt.

Flöss erläutert, dass das in der Tiefbohrung geförderte Wasser gemäss Betreiber des Thermalbads auch einen Anteil an oberflächennahem Grundwasser enthalten könnte. *I. Stössel* bestätigt, dass man aufgrund der Temperatur-Entwicklung davon ausgeht, dass ein gewisser Anteil an oberflächennahem Grundwasser im geförderten Grundwasser vorhanden ist. Man weiss jedoch nicht wie hoch dieser ist. *A. Nellen* ergänzt, dass der Austausch zwischen Locker- und Festgesteinsaquifer unklar ist (Tiefbohrung: 500 m Tiefe, Filterung ab ca. 100 m Tiefe). Man müsste weitere Untersuchungen durchführen, um das System besser zu verstehen. Die Analysen in dieser Tiefbohrung müssen weitergeführt werden. Das Thermalbad akzeptiere keine Schadstoffe im Badewasser.

S. Oesch fragt nach, ob eine weitere Tiefenbohrung oder zusätzliche Messungen geplant sind? *Flöss* antwortet, dass derzeit erneut Analysen mit der tiefen Bestimmungsgrenze von Proben beim Thermalbad (inkl. Badewasser) geplant sind. Die Frequenz künftiger Messungen ist noch unklar, da man abhängig von der Verfügbarkeit des Labors in Basel ist (Proben für die Benzidinanalyse können nicht zu jedem beliebigen Zeitpunkt ans Labor des AUE Basel eingeschickt werden). Tiefbohrungen sind derzeit nicht geplant, da diese nicht einfach kurzfristig realisiert werden können und eine einzige zusätzliche Bohrung auch nicht genug aufschlussreich wäre.

4. Allgemeine Informationen Resultate (Folien 24-32 PDF)

Lonza/Arcadis

4.1 Biosparging-Anlage (Folien 27-30)

Alle

Forter fragt bezüglich der Biosparging-Anlage, wie konkret die Luft ins Grundwasser kommt. *A. Aeby* erläutert, dass die Luft via Kompressoren in Lanzen, die zuunterst perforiert sind (die Perforierung im unteren Bereich der Lanzen ist vergleichbar mit jener bei einem Drainagerohr) injiziert wird. *D. Schmidhalter-Näfen* bemerkt, dass Lonza sehr bemüht darum ist, Massnahmen im Abstrom umzusetzen. Das Problem löse man jedoch nur durch Massnahmen an der Quelle, sprich der Deponie. *Aeby* erläutert, dass das Biosparging ein Teil der Lösung ist, welche rasch umgesetzt werden konnte und eine Verbesserung der Grundwassersituation im Abstrom der Deponie darstellt. Bei der Deponie wird vorerst die hydraulische Barriere im direkten Abstrom der Deponie verstärkt, damit danach eine sichere Sanierung erfolgen kann. *Genolet-Leubin* ergänzt, dass das Biosparging nicht eine Sanierung der Deponie ist, sondern eine dringende Massnahme zur Verbesserung der Grundwasserqualität.

Nellen erkundigt sich nach dem Termin für die Verbesserung der hydraulischen Sicherung. *Aeby* verweist auf den zweiten Block der Sitzung.

Forter erkundigt sich nach dem Abstand und der Tiefe der Lanzen für die geplante Biosparging-Anlage «Südseite Rhone». *Aeby* verweist auf die Folie 30 (PDF). Der Abstand (ca. 12-15 m) ist nahezu der gleiche wie im Norden, aber die Injektionslanzen liegen nicht auf einer Linie aufgrund der Eisenbahngleise (im Bereich der Eisenbahngleise können keine Lanzen erstellt werden).

4.2 Ergänzende Sondierungen in Deponierandbereichen (Folien 31-32 PDF)

R. Gruber fragt wann die Resultate der Sondierungen bei der KVO vorliegen werden? Gemäss *Aeby* werden diese Resultate Ende 2021 oder Anfang 2022 vorliegen. Die Resultate der Sondierungen im Bereich der A9 und der MGB werden etwas später vorliegen, da sie erst kürzlich durchgeführt wurden.

Oesch begrüsst die weiteren Untersuchungen und *Forter* fragt, wann solche Untersuchungen bei resp. unterhalb der aktiven Deponie durchgeführt werden. *Aeby* erläutert, dass unter dieser aktiven Deponie eine Basisabdichtung vorhanden ist, welche nicht durch Sondierungen beschädigt werden darf. Es liegt auch kein dringender Handlungsbedarf vor. Seitliche Schrägbohrungen im Rahmen der Sanierung der umliegenden Sektoren könnten ggf. zu gegebener Zeit eine Möglichkeit darstellen. *Forter* sagt, dass dies im Auge behalten werden muss und versteht jedoch auch die Bedenken der Lonza bezgl. der Basisabdichtung.

5. Nächste IAP Sitzung (Folien 33-34 PDF)

DUW

Genolet-Leubin kündigt die nächste Sitzung für Q2 oder Q3 2022 an. Die Einladung wird ca. 2 Monate im Voraus gesendet. *Forter* bemerkt, dass Q3 zu spät sei und man einen Termin im März - auch im Hinblick auf die laufenden Messungen im Thermalbad - wünscht. *Genolet-Leubin* nimmt das Anliegen zur Kenntnis.

Oesch merkt an, dass die Umweltorganisationen bei der Publikation von neuen Ergebnissen zeitnah informiert werden möchten, damit sie sich einbringen können.

alle

6. Gefährdungsabschätzung (Folien 35-65 PDF)

Nach einer kurzen Einführung mit den Kernaussagen des Berichts Gefährdungsabschätzung durch *Ochs*, werden die Fragen aus dem Fragenkatalog der Umweltorganisationen (Dokument vom 22. November 2021) detailliert und umfassend beantwortet und besprochen.

Lonza /Arcadis

Frage 3: Einfluss von Hangwasser

alle

Oesch fragt, ob es geplant ist, die Modellierungen anhand definierter Stichtage durchzuführen. *T. Heitmann* fragt, ob sich die Frage sich auf die Durchführung von instationären Eichungen bezieht und bestätigt, dass instationäre Modellberechnungen durchgeführt werden können, vorab jedoch das stationäre Modell korrekt kalibriert werden muss. *Forter* fragt was ein stationäres Modell zur Frage des Hangwassers bringt und wie sich Extremereignisse darin abbilden lassen. *Heitmann* erklärt, dass sich z.B. der Einfluss von Hangwasser vor allem im Südwesten der Deponie im Bereich des Schuttfächers Grosshüs und die damit einhergehende Verdünnung der Schadstoffbelastung im Grundwasser zeigen lässt.

Frage 4: Arsen

E.-M. Kläy fragt, welche Gesteine im Wallis für Arsen bedeutend sind. Es handelt sich gemäss *H. Rovina* u.a. um Gesteine der verfalteten Trias (umgewandelte Kalke). *Genolet-Leubin* präzisiert, dass im Wallis relativ häufig Probleme mit Arsen in Trinkwasserfassungen vorkommen.

Frage 7: Wieviel sauberes Material auf der Deponie

Forter fragt, wieviel sauberes Material, das nicht von der Lonza kam, auf der Deponie abgelagert wurde (z.B. Tunnelausbrauch, Material von Hochwasser). *Ochs* erläutert, dass von den rund 3 Mio. m³ Deponievolumen etwa 1.8 Mio. m³ Kalkhydrat und Gips sind. Folglich handelt es sich bei den restlichen ca. 1.2 Mio. m³ um künstliche Aufschüttung etc., wobei jedoch nicht alles davon als «sauber» bezeichnet werden kann.

Frage 10: Herkunft Benzidin

Forter erkundigt sich, ob bei der Herstellung von Phenylhydrazin (theoretisch) überhaupt so viel Benzidin wie in Gamsenried vermutet wird als unerwünschtes Nebenprodukt anfallen kann. *Aeby* meint, dass man sich diesbezüglich erkundigen könnte. *Forter* ergänzt, dass die Konzentrationen im Feststoff und im Abstrom deutlich höher sind als bei anderen Standorten in der Schweiz. Bei diesen anderen Standorten wurde Benzidin als Rohstoff eingesetzt.

Frage 13: Bewässerung

Forter erkundigt sich, ob eine erneute Beprobung geplant ist. *Aeby* meint, dass man das machen kann. Die festgestellte Konzentration stimmt jedoch gut mit den Messergebnissen aus dem Umfeld des Brunnens überein. *Zuber* erkundigt sich hinsichtlich der Lokalisierung des Brunnens. *Aeby* antwortet, dass es sich um eine Bewässerungsfassung im Raum Lalden handelt, deren Wasser gemäss Aussage des Eigentümers ausschliesslich für die Bewässerung von Ziersträuchern und Rasen verwendet wird.

Frage 14: Verbindung zwischen oberem und unterem Grundwasserleiter

Oesch erkundigt sich nach den Leitfähigkeiten im direkten Abstrom der F-Sektoren. *Heitmann* antwortet, dass die neuen Messungen/Erkenntnisse in die neue Modellversion integriert werden.

Frage 15: Methylquecksilber (MeHg)

Ochs bestätigt, dass die Proben für MeHg teils in Kanada, teils in Deutschland gemessen wurden. Gemäss den konsultierten Experten/Labors liegt MeHg als Ion vor und ist nicht flüchtig, weshalb ein Versand und eine Analyse nach einiger Zeit nicht problematisch sind. *Forster* betont, dass diese Analysen in der Schweiz oder dem nahen Ausland durchgeführt werden sollten, damit die GLP-Regeln (Analyse innert 24h nach Probennahme) eingehalten werden.

Frage 16: Trends Konzentrationen im GW

Ochs erwähnt, dass die Validierung der Konzentrationen über die Frachten erfolgt. Das Modell ist nicht detailliert genug resp. geeignet dafür um Konzentrationen in einzelnen Piezometern wiederzugeben.

Frage 21: DNAPL

Ochs legt dar, dass eine grosse Anzahl Stoffe, die theoretisch DNAPL bilden könnten, via GW-Analysen überwacht werden. Alle Konzentrationen waren bisher < BG bzw. weit unterhalb von Werten, die auf allfällige DNAPL hindeuten könnten. *Oesch* erkundigt sich nach PAK in der Deponie. *Ochs* antwortet, dass – wenn überhaupt - nur sehr tiefe Konzentrationen im Feststoff nachgewiesen wurden und das PAK aufgrund ihrer tiefen Mobilität allenfalls ein Thema hinsichtlich Entsorgungskosten, aber nicht hinsichtlich eines Risikos für das GW darstellen. Zudem wird Naphthalin (eines der mobilsten PAK) im GW überwacht.

Allgemeine Fragen

Forster fragt, wann die Dichtwand eingerichtet wird? *Aeby* betont, dass derzeit noch kein Termin genannt werden kann, eine Realisierung vor 2023 ist nicht realistisch. Zurzeit wird die Variantenstudie durchgeführt, dann müssen noch Machbarkeits- und Ausführungsprojekte ausgearbeitet werden. *Genolet-Leubin* präzisiert, dass diese Massnahme auch spezielle Bewilligungen betreffend Grundwasserschutz benötigt und noch gewisse rechtliche Abklärungen getroffen werden müssen.

Forster fragt, ob die vorhandenen Berichte den Umweltverbänden weitergeleitet werden können? *Genolet-Leubin* muss das noch intern diskutieren.

Schmidhalter-Näfen fragt ob die Fragen der Umweltorganisationen sowie die Antworten verteilt werden können? *Flöss* antwortet, dass die Umweltorganisationen diese Dokumente an alle Sitzungsteilnehmer versendet haben.

Sitten, 27.9.2022

Verteiler Alle Teilnehmer der Sitzung