



2022



Jahresbericht



Verband der Betreiber Schweizerischer Abfallverwertungsanlagen
Association suisse des exploitants d'installations de valorisation des déchets
Associazione svizzera dei gestori degli impianti di valorizzazione dei rifiuti

Inhalt

Einleitung

Vorwort 1

Tätigkeitsberichte

Überblick 2

Vorstand und Geschäftsstelle 3

Fachkommissionen 7

Ausbildung 12

Arbeitssicherheit 13



Wankdorffeldstrasse 102

3014 Bern

Telefon 031 721 61 61

mail@vbsa.ch

www.vbsa.ch

Ein Rückblick und ein Ausblick ...

CO₂-Branchenvereinbarung

In Bezug auf unsere Ambition, den Abfall klimaneutral, ja sogar klimapositiv zu entsorgen, haben wir dieses Jahr einige wichtige Schritte in Angriff genommen. Gemäss der CO₂-Branchenvereinbarung haben wir uns an die Umsetzung des vereinbarten Fahrplans gemacht. Drei Schlüsselprojekte hierbei sind zum Einen die Untersuchung aller KVA-Anlagen bezüglich technischer Machbarkeit der CO₂-Abtrennung, -Nutzung und -Speicherung (CCUS). Zweitens unterstützen wir über den Klima-Fonds ein Forschungs- und Demonstrationsprojekt, welches vorsieht, erstmals CO₂ in der Schweiz abzutrennen, nach Island und Norwegen zu transportieren und dort abzulagern. Drittens haben wir ein Kompetenzzentrum CO₂ ermöglicht, welches das Wissen um CCUS für KVA sammelt und allen Mitgliedern zur Verfügung stellt. Zudem gibt es verschiedene Ideen für erste CCUS-Projekte. Entscheidend wird auch die Zustimmung zum Klimaschutzgesetz am 18 Juni. Damit würde mehr Klarheit in Bezug auf den Fahrplan zur Reduktion der Treibhaus Emissionen auf Nettonull geschaffen und es könnten mehr innovative Projekte realisiert werden.

Kreislaufwirtschaft

Bezüglich Kreislaufwirtschaft hat die Umweltkommission des Nationalrates eine gute Vorlage erarbeitet, welche wir als Verband unterstützen können. Einzig bei der Liberalisierung der Entsorgung des Siedlungsabfalls ist der Vorschlag der Kommission überstürzt. Zwar ist es gut, dass aufgenommen wurde, dass die thermische Verwertung im Inland stattfinden soll. Damit kann verhindert werden, dass plötzlich Siedlungsabfälle unter dem Deckmantel des Recyclings ins Ausland abwandern und dort in die Verbrennung landen. Dennoch bringt der Vorschlag der Mehrheit viel Unklarheit und droht ein verwirrendes Angebots-Chaos an Entsorgungsmöglichkeiten für Haushalte zu schaffen. Erfreulicherweise hat das auch der Bundesrat so gesehen und verlangt, dass die Entsorgung von Siedlungsabfällen durch private Anbieter wenigstens eine Bundeskonzession benötigen. Das bedeutet immer noch eine grosse Vereinfachung, da heute praktisch bei jeder Gemeinde eine Bewilligung notwendig ist. Der Verband wird diese Vorlage weiterhin konstruktiv begleiten und sich für eine machbare und ökologische Umsetzung stark machen.

Energieversorgung Schweiz

Der Ukraine-Konflikt verschärft die Herausforderung der Energieversorgung in der Schweiz, vor allem für den Winter. Hier leisten die KVA einen wichtigen Beitrag, welcher mit dem Ausbau der Fernwärmenetze noch weiter zunimmt. Entspre-



chend entwickeln wir das Konzept der Energy Hubs weiter. Dabei unterstützen wir eine Untersuchung, wonach Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen bei KVA installiert werden können, um die Versorgungssicherheit im Winter zu verbessern. Der Vorteil der Standorte bei den KVA: Es sind grössere WKK-Anlagen möglich, welche dann auch an Fernwärme und CCUS- Infrastruktur angeschlossen werden können.

Weiterführung und neue Themen

Unser Team auf der Geschäftsstelle beschäftigt sich aber natürlich noch mit vielen weiteren Themen. So gilt es immer wieder auf Aktualitäten zu reagieren oder bei Verordnungs-Anpassungen Stellung zu nehmen. Zudem gilt es jedes Jahr das Angebot von Kursen und Veranstaltungen für unsere Mitglieder weiterzuführen und nach Möglichkeit zu verbessern, damit diese auch weiterhin auf grosses Interesse und positive Rückmeldungen stossen.

Bastien Girod

... und ein Überblick 2022

Mitglieder	Aktivmitglieder 160 Passivmitglieder 7 Freimitglieder 43 Ehrenmitglieder 2 Total Mitglieder 212
Anlagen	Inland 94 Ausland 1 Total Anlagen 95
Vorstand	Girod Bastien, Nationalrat und VBSA-Präsident Broggini Claudio, ACR Büttikofer Andreas, Hubschmid Logistik AG Eberhard Stefan, DHZ AG Eichberger Markus, SOVAG-Veolia Kummer Ruedi, Renergia Lüthy Florian, IWB Basel Steiner Peter, KVA Thurgau Wild Romano, Entsorgung Zimmerberg Zermatten Stéphane, TRIDEL SA
Geschäftsstelle	Quartier Robin, Geschäftsführung, 80% Gausen-Freidl Britta, wissenschaftliche Mitarbeit, 60% Loepthien Anna, Finanzen und Anlässe, 60% Schütz Peter, Kommunikation und Ausbildung, 80% Stäubli Ariane, Kreislaufwirtschaft und Ökobilanzierung, 60%
Themen 2022	Konkretisierung der CO ₂ -Branchenvereinbarung Parlamentarische Initiative «Kreislaufwirtschaft fördern» Bodenbelastung Dioxine Entsorgung der Rückstände aus thermischen Verbrennungsanlagen Deponiekapazitäten Schweiz Weitere Konkretisierung der Verwertungsanlage SwissZinc Cybersicherheit für KVA
Durchgeführte Anlässe	Generalversammlung VBSA 19.05.2022 Brunnen (SZ) Instandhaltungsleiter-Tagung 25.08.2022 KVA Winterthur (ZH) Dreiländertreffen 16.-18.10.2022 Wien, Österreich Tagung Cybersicherheit 25.10.2022 Olten (SO) FLUWA-Plattform 3 Treffen bei KEBAG, Chiresa, KVA Linth Journée des responsables de maintenance Romandie 25.11.2022 Lausanne (VD) Fachtagung 06.12.2022 Olten (SO)
Fachkommissionen	ASED groupe romande Deponien Energie Sonderabfallbehandlung Sortieranlagen (VBSA/ARV) Thermische Behandlung Gausen-Freidl Britta Eberhard Stefan, DHZ AG Lüthy Florian, IWB Eichberger Markus, SOVAG-Veolia Büttikofer Andreas, Hubschmid Logistik AG Kummer Ruedi, Renergia
Ausbildungs-Kommissionen	Thermische Verwertung Deutsch Thermische Verwertung Französisch Stäubli Ariane Gausen-Freidl Britta
KVA-Kurse	2 Grundkurse F in Lausanne (VD) 27 Teilnehmende 1 Grundkurs D in Perlen (LU) 15 Teilnehmende 2 Grundkurse D in Trimmis (GR) 48 Teilnehmende
Mitgliedschaften	AEE, ARPEA, CEWEP, InfraWatt, OdA Abfall- und Rohstoffwirtschaft, PUSCH, Swisscleantech, TAFE, TBH

Vorstand und Geschäftsstelle

Vorstand

Alle Vorstandsmitglieder wurden an der Generalversammlung vom 19. Mai 2022 glänzend wiedergewählt. Bastien Girod wurde einstimmig in seinem Amt als Präsident bestätigt. Der Vorstand traf sich im Jahr 2022 fünfmal, dreimal online und zweimal persönlich.

Errichtung des VBSA-Klimafonds

Im März 2022 wurde die neue Vereinbarung über die CO₂-Emissionen von KVA von Bundesrätin Simonetta Sommaruga und unserem Präsidenten Bastien Girod unterzeichnet. Mit dieser Vereinbarung verpflichten sich die VBSA-Mitglieder, die eine KVA betreiben, die für den Klimaschutz entscheidende CO₂-Abscheidungstechnologie voranzutreiben. Die Vereinbarung sieht einen genauen Fahrplan vor, der als Ziel die Inbetriebnahme einer Abscheidungsanlage in einer ersten KVA mit einer Kapazität von 100'000t CO₂ bis 2030 festlegt. Bevor dieses Ziel erreicht werden kann, müssen zahlreiche Etappen durchlaufen und viele neue Erkenntnisse gewonnen werden.

In der Tat ist das Wissen über Carbon Capture und den Umgang mit grossen Mengen CO₂ in unserem Land noch praktisch bei null. Der Erwerb des notwendigen Wissens ist mit Kosten verbunden. Dieser finanzielle Aspekt wird in der neuen Vereinbarung berücksichtigt, in der sich der VBSA und seine KVA-Mitglieder verpflichten, den Aufbau von Wissen über die CO₂-Abscheidungstechnologie in der Schweiz mit 1 Million Franken pro Jahr zu finanzieren. Dieser Betrag wird von den VBSA-Mitgliedern, die eine KVA betreiben, in Form eines ausserordentlichen Beitrags entrichtet, dessen Höhe jedes Jahr festgelegt werden muss. An der Generalversammlung vom 19. Mai 2022 wurde dieser Betrag auf 0.275 CHF pro Tonne verbrannten Abfalls festgelegt.

Die Projekte, die mit diesem ausserordentlichen Beitrag finanziert werden, werden nach Richtlinien ausgewählt, die ebenfalls von der Generalversammlung festgelegt werden. Die Konten dieses Klimafonds sind Gegenstand einer separaten Rechnung (siehe Seite 16). Dessen Investitionen und die erzielten Erkenntnisse sind auf einer eigens dafür eingerichteten Website unter www.vbsa-co2.ch einzusehen.

Viel CO₂ - wenig Zeit

Einmal mehr war die VBSA-Fachtagung vom 6. Dezember 2022 mit über 200 Teilnehmenden ausgebucht. Thematisch stand das CO₂ im Zentrum. Als künftiger Manager von grossen Mengen an CO₂

müssen wir uns eine solide Wissensgrundlage aufbauen, um zuverlässig zwischen Hirngespinnsten und echten Innovationen unterscheiden zu können.

Robin Quartier

Drohende Betriebsmittelknappheit in KVA

Nach den Störfaktoren der Pandemie erhoffte sich die Geschäftsstelle, wieder in ruhigeres Fahrwasser für das Tagesgeschäft zu gelangen. Aber der Ukrainekrieg und die dadurch ausgelöste Energiekrise hatten auch auf die Tätigkeiten des VBSA Einfluss: die drohende Verknappung von betriebs- und umweltrelevanten Betriebsmitteln für KVA brachte uns tüchtig auf Trab.

Im Auftrag der KVU (Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter) organisierte und moderierte der VBSA 2022 die Arbeitsgruppe «Drohende Betriebsmittelknappheit bei KVA», in der Behördenvertreter aus allen Regionen der Schweiz sowie das BAFU und Cercl'Air Lösungen und Notfallkonzepte für den Fall einer Unterbrechung der Versorgung mit wichtigen Betriebsmitteln bei KVA diskutierten und erarbeiteten. Die Arbeitsgruppe konnte Empfehlungen für eine Änderung der LRV (in Kraft seit 1.1.2023) für notfalltaugliche Emissionsgrenzwerte vorlegen.

Gleichzeitig hat die Geschäftsstelle eine Liste aller möglichen Lieferanten von wichtigen Betriebsmitteln zusammengestellt und für alle Mitglieder auf der Internetseite veröffentlicht. Über Sitzungen mit Vertretern aller europäischen Länder stellte sich ein Versorgungsgefälle von Ost nach West heraus: in Spanien und Frankreich war die Versorgungssituation wesentlich weniger angespannt als in Polen oder Deutschland. Somit konnten sich unsere Mitglieder für die Versorgung mit Betriebsmitteln auch an diesen Märkten orientieren.

Die Versorgungslage hat sich inzwischen glücklicherweise entspannt und es musste keine KVA wegen Betriebsmittel-Mangel abstellen oder ihren Betrieb reduzieren.

Die Arbeitsgruppe bleibt aber weiterhin aktiv: in einem nächsten Treffen sollen alle Lagerkapazitäten und Verbräuche der KVA gelistet werden, die Kapazitäten von Herstellung und Zwischenlagerungen von Abfall-Ballen sowie andere Informationen gesammelt werden, um die kantonalen Fachstellen beim Ausarbeiten ihrer Notfallkonzepte zu unterstützen.

Ein besonderer Dank gilt hier Herrn Franz Christ, Geschäftsführer von Thommen-Furler, der der Arbeitsgruppe wichtige und interessante Einsichten in den aktuellen Chemikalien-Markt vermitteln konnte.

Auch möchten wir die Solidarität der Betreiber der Schweizer KVA hervorheben, die sich in einigen brenzligen Versorgungssituationen gegenseitig mit Betriebsmitteln aushalfen. Diese Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedern des VBSA stärkt die Branche und bestärkt das VBSA-Team in seinen Bemühungen der Vernetzung und des Austausches zwischen seinen Mitgliedern.

Britta Gausen-Freidl

Stand der Technik Entsorgung von Asbest-Abfällen

Bis heute werden auch brennbare Asbest-haltigen Abfälle mit Sondergenehmigung in Deponien des Typs E endgelagert, trotz z.T. 95 % brennbarer Matrix. Dieser nicht zufriedenstellende Umstand hatte das BAFU 2017 veranlasst, die Emissionen bei der Verbrennung von Asbest-haltigen Abfällen in Grossversuchen in der KVA GEVAG in Trimmis untersuchen zu lassen. Diese Versuche zeigten zwar, dass keine Asbestfasern in den Emissionen und Rückständen der KVA nachzuweisen sind, lieferten aber keine zufriedenstellende Erklärung für dieses «Verschwinden» der tödlichen Fasern. Waren diese, als nicht-brennbar bekannten Fasern wirklich in der Feuerung der KVA vernichtet worden oder wurden sie nur bei den Messungen der Emissionen und Rückstände «übersehen», wurde am falschen Ort nach den Fasern gesucht?

Diese etwas unbefriedigende Aussage der Studie veranlasste den VBSA 2020 eine erste Laborstudie mit Umtec in Rapperswil aufzugleisen: Die Studie AsbEx I konnte beweisen, dass sich flexible und gesundheitsgefährliche Chrysotilfasern (95% des in der Schweiz verbauten Asbest-Fasertyps) bei Temperaturen ab 700°C und einer Aufenthaltszeit von einer Stunde in gesundheits-unbedenkliche und spröde Forsterit-Fasern umwandeln, welche bei mechanischer Beanspruchung zu Feinst-Staub zerrieben werden, dadurch optisch «verschwinden» und nur über XRD-Analytik noch nachgewiesen werden können.

Diese interessanten Ergebnisse veranlassten den VBSA, im Jahre 2021 zusammen mit dem BAFU eine Folgestudie AsbEx II aufzugleisen: gezielte Feldversuche sollten die Aussage der Laborstudie verifizieren sowie aufzeigen, bis zu welcher Stückgrösse Asbest-haltige Abfälle sicher in einer KVA-Feuerung völlig zerstört werden können.

Der Bericht dieser Studie wird im Frühjahr 2023 veröffentlicht werden – die Ergebnisse der Zwischenberichte sind aber sehr vielversprechend und die BAFU-Arbeitsgruppe «Entsorgung von Asbest-haltigen Abfällen» hat im Januar 2023 die Entsorgung von brennbaren, Asbest-haltigen Abfällen in KVA als Stand der Technik definiert.

Der VBSA wird bis im Sommer 2023 zusammen mit KVA-Vertretern, dem Projektleiter der Studie AsbEx II und einem Spezialisten des Abbaus von Asbest-haltigen Baustoffen ein Factsheet für die Betreiber aller KVA erarbeiten, welches im Detail die Möglichkeiten der Entsorgung von brennbaren Asbest-haltigen Abfällen in KVA abklären soll. Diese Branchenweisung soll klare Aussagen zu den verschiedenen anfallenden Asbest-Abfällen, zu deren Konditionierung und Aufbereitung für eine sichere Entsorgung in KVA liefern. Die Annahme von solchen Abfällen darf jedoch für KVA auf keinen Fall zwingend sein: jedem Betreiber muss es frei stehen, diese Abfälle in seiner Anlage zu entsorgen.

Britta Gausen-Freidl

Cybersecurity: Ein neues Beispiel für Vernetzung

Die vom VBSA am 25. Oktober organisierte Tagung zum Thema Cybersicherheit ist ein perfektes Beispiel für diese Vernetzung, die der VBSA fördert.

Stellen Sie sich folgendes Szenario vor: Plötzlich funktionieren die Sensoren der Rauchgasmessung nicht mehr. Oder die Waage ist blockiert. Oder das Prozessleitsystem, die Mailbox und die Büroinformatik wurden gekapert. Damit genau das nicht passiert, hat der VBSA zusammen mit Vertretern aus KVA, dem Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung BWL und dem Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS einen «Branchenstandard Cybersicherheit für die Abfallentsorgung» erarbeitet. Die Cybersicherheit wird für systemrelevante Anlagen wie KVA immer wichtiger. Durch Cyberattacken können ganze Anlagenbestandteile wie Turbinen oder Steuersysteme sabotiert oder zerstört werden. Auch IOT-Geräte (internet of things) und die Fernzugriffe auf die Anlagensteuerung sind wunde Punkte.

Der VBSA verfolgt im Bereich Cybersicherheit folgende Ziele:

- Bewusstsein schaffen, dass eine sichere IKT-Infrastruktur ein Geschäftsvorteil und die Basis für die Gewährleistung der Entsorgungssicherheit ist.
- Kontakt zu IKT Experten/-innen herstellen. Diese Experten helfen Ihnen bei einem Cyberangriff sofort und professionell, den Schaden einzudämmen.

- Etablieren einer offenen Gesprächskultur. IKT-Vorfälle sollen nicht unter den Teppich gekehrt, sondern als Lernhilfe für alle betrachtet werden.

Der Startschuss für mehr Cybersicherheit in KVA fiel am 25.10. an der Cybertagung in Olten. Inzwischen wurde der Branchenstandard fertiggestellt

und an alle KVA verteilt. Zudem hat der VBSA den Anlagebetreibern Kontaktadressen von Sicherheitsexperten/-innen geschickt, welche geeignet sind, eine erste Analyse der Anlage vorzunehmen. Als weitere Massnahme wird neben den bestehenden Kommissionen auch eine VBSA IKT-Sicherheitskommission ins Leben gerufen.

Ariane Stäubli



Deponien als Stütze der Kreislaufwirtschaft erkannt

Im Sinne der Kreislaufwirtschaft werden heute wertvolle Rohstoffe wie Metalle aus Verbrennungsrückständen zurückgewonnen. Diese Aufbereitung geht immer weiter, erfasst auch sehr kleine Korngrössenbereiche und zunehmend mineralische Komponenten der KVA Schlacke. Eine Folge davon sind feinkörnige, bindungsarme und strukturlose Rückstände. Auch Prozesse der erweiterten Baustoffaufbereitung wie beispielsweise die Bodenwäsche, die geplante Phosphorrückgewinnung aus Klärschlammasche oder die Förderung von Holzfeuerungen führen zu dieser Art von Rückständen. Diese Zunahme an feinkörnigen Rückständen hat einen grossen Einfluss auf die Schweizer Deponielandschaft. Bei vielen Deponiebetreibern ist dieses Material aus deponiebautechnischen Gründen und auch aus Gründen des Schutzes von Arbeitern und Anwohnern, insbesondere vor Staub, unbeliebt. Der Einbau der feinkörnigen Rückstände ist anspruchsvoll, zudem sind die Statik der Deponie und die Stabilität im chemischen Sinn zu gewährleisten. Diese Herausforderungen haben zur Folge, dass in einigen Regionen für Aschen und weiteres feinkörniges Deponiegut keine Ablagerungsmöglichkeit mehr besteht. In der Schweiz ist der Deponieraum generell bereits knapp, diese Verknappung verschärft sich für feinkörnige Rückstände zusätzlich.

Der VBSA hat drei Strategien erarbeitet, wie diesen Herausforderungen begegnet werden kann:

- Strategie 1: Neuen Deponieraum schaffen
- Strategie 2: Deponiegut reduzieren
- Strategie 3: Optimale Nutzung des Deponieraums

Zusammen mit den Behörden und ausgewählten Partner aus Forschung und Praxis hat der VBSA nun diverse Projekte zu diesen Themen initiiert, unter anderem die Projektreihe SENKATO. Auch an der 5. Deponietagung, welche am 22. März in Bern stattfand, war das Thema Deponieraumengpass sehr präsent.

Ariane Stäubli

Solidarität und konstruktives Klima unter den VBSA-Mitgliedern motiviert die Geschäftsstelle

Zum Abschluss dieses Rückblicks auf das Jahr 2022 möchten wir die Solidarität unter den VBSA-Mitgliedern hervorheben. Diese zögern nicht, sich in schwierigen Situationen gegenseitig zu helfen, sei dies bei der Beschaffung von Reagenzien oder Ersatzteilen, beim Austausch von Erfahrungen im Bereich der Cybersicherheit oder bei der Rücknahme von Abfallströmen im Falle einer Havarie.

In den letzten beiden Jahren hat unser Abfallwirtschaftssystem seine Widerstandsfähigkeit unter Beweis gestellt. Dass unser System Krisen so gut übersteht, ist auch dieser Solidarität, sowie dem gegenseitigen Vertrauen zu verdanken, das zwischen den Betreibern und den Behörden herrscht.

Der VBSA will dieses konstruktive Klima aufrechterhalten und die Widerstandsfähigkeit des Systems stärken. Mit der Vernetzung und dem Austausch unter seinen Mitgliedern und mit den Behörden setzt er diese Bestrebungen fort. Im Namen des Sekretariats danken wir allen unseren Mitgliedern für ihre konstruktive und offene Haltung. Ihr Vertrauen ist unsere grösste Motivation.

Robin Quartier

Fachkommissionen

Sortierung, Recycling, Altholz

Vorsitz	A. Büttikofer (VBSA)
Mitglieder	U. Frei, B. Gaussen-Freidl, F. Mombelli, X. Prudhomme, B. Rickli, M. Miraglia, R. Schneider, R. Schnider, A. Suter
Themen 2022	- Faktenblatt Stand der Technik Sortieranlagen

Die gemeinsame arv/VBSA-Fachkommission Sortierung wurde im Berichtsjahr vom VBSA präsiert. Die administrativen Belange wurden dementsprechend von B. Gaussen-Freidl erledigt. Die Fachkommission tagte im Berichtsjahr dreimal. Bei der dritten Sitzung im September konnte die Gelegenheit genutzt werden, die Batterie- und Akku-Behandlungsanlage BATREC in Wimmis zu besichtigen.

Anforderungen an Sortieranlagen für BIG-Abfälle (Bau-, Industrie- und Gewerbeabfälle)

Die Fachkommission hat sich die Aufgabe gestellt, mittels eines Faktenblattes neben den baulichen und betrieblichen Anforderungen insbesondere die massgeblichen Leistungsindikatoren, die den Stand der Technik einer Sortieranlage nachweisen, zu definieren. Ziel sind ein hoher Sortier-Standard, das Unterbinden von «Hinterhof»-Pseudo-Sortierung und Harmonisierung des Vollzuges zwischen den Kantonen. Vertreter der Behörden, die zu einer Sitzung

eingeladen wurden, begrüsst dieses Projekt. Nach Abschluss der Arbeiten sollen die Erkenntnisse in eine Vollzugshilfe des BAFU einfließen.

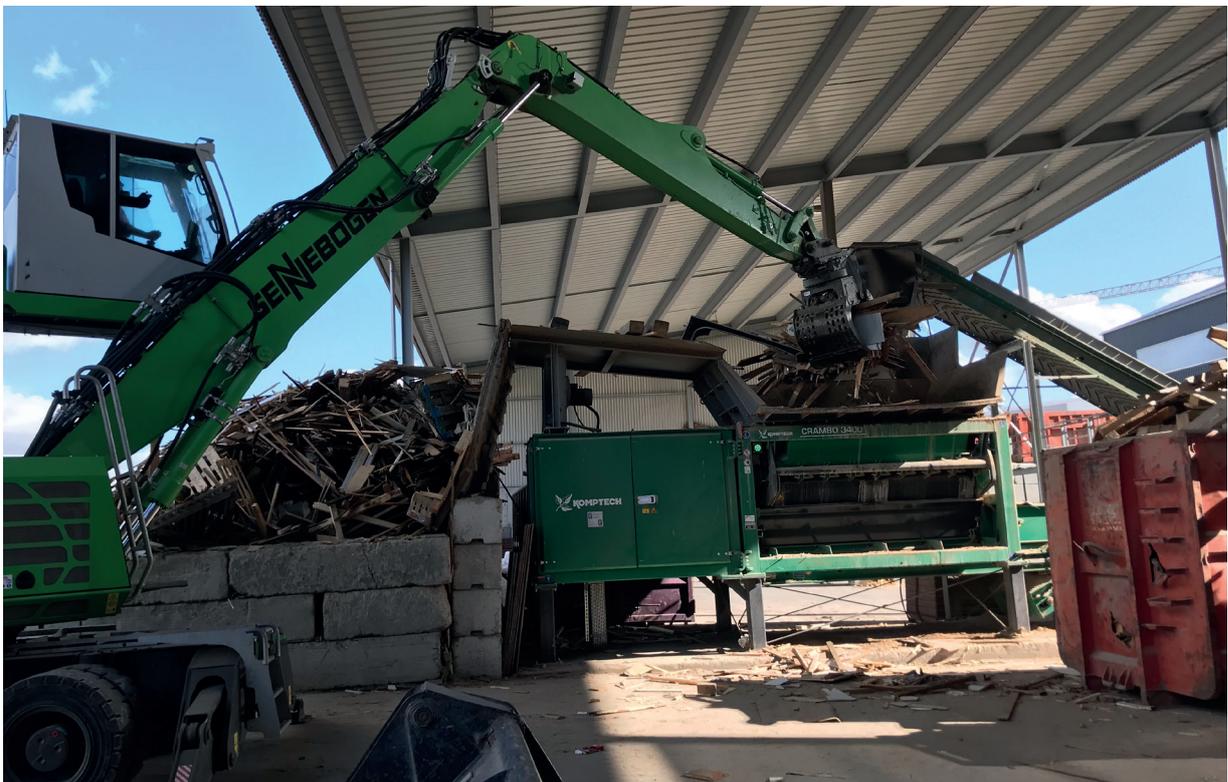
Altholz-Beprobung

Das heutige Prozedere der Altholz-Beprobung erscheint für Sortierbetriebe nicht praxistauglich. Die FK plant diese Thematik mittelfristig mit den Behörden an einem «runden Tisch» zu diskutieren, um pragmatische Lösungsansätze zu definieren und diese so weit als möglich (mit Unterstützung der Behörden) auch schweizweit durchzusetzen.

Neue Ausrichtung der Fachkommission

Zweck und Auftrag der Fachkommission wurden 2022 in Frage gestellt und überdacht. Die Ausarbeitung einer Strategie mit konkreten Zielsetzungen ist in Gange – sie soll die Arbeiten der Kommission ab 2023 neu ausrichten.

Andreas Büttikofer, Britta Gaussen-Freidl



Thermische Verwertung

Vorsitz	R. Kummer, Renergia
Mitglieder	A. Bachmann, D. Baillifard, F. Boone, B. Dettwiler, B. Gaussen-Freidl, H. Ittig, M. Juchli, R. Künzi, R. Quartier, S. Schwendener/V. Scholz, H. Siegenthaler, A. Stäubli, M. Stenske, S. Zermatten
Themen 2022	- Dioxin-Grenzwert in KVA-Flugaschen - CO ₂ -Branchenvereinbarung - Cyber-Sicherheit in KVA und ASi-VBSA

Die Fachkommission hat im Jahr 2022 zwei Mal getagt. Vertreter aus den Fachkommissionen Sonderabfall und Deponien erlauben einen branchenübergreifenden Informationsaustausch.

Dioxin-Grenzwert für Rückstände aus der Verbrennung

Ab 1. April 2022 trat die revidierte VVEA mit einer befristeten Erhöhung des Dioxingrenzwertes von 1 auf 3 Mikrogramm/kg in Kraft. Damit ist der drohende Entsorgungseingpass für metallentfrachtete KVA-Aschen kurzfristig etwas entschärft. Ab 1.1.2027 ist jedoch die Reduzierung des Grenzwertes auf 1 Mikrogramm/kg TS geplant. Dieser Grenzwert wird von der gesamten Branche als unsachgemäss eingestuft: er ist nicht wissenschaftlich begründbar und (Zitat aus Vernehmlassungsbericht) «unverhältnismässig tief».

Die Technologie ReFire wird von den KVA-Betreibern als unsinnige Vergeudung von Ressourcen eingeschätzt. 40'000 bis 60'000 Tonnen mineralische Stoffe mit 50% Wassergehalt jährlich zu «verbrennen» sind gegenüber dem erwarteten Benefit (Senken des Dioxingehaltes um 1 bis 2 Mikrogramm/kg Asche TS) völlig unverhältnismässig.

Der VBSA wird in Zusammenarbeit mit Behördenvertretern und Deponiebetreibern versuchen, diese Befristung des Grenzwertes zu streichen.

CO₂-Branchenvereinbarung mit dem UVEK

Anfang 2022 konnte die neue CO₂-Branchenvereinbarung mit dem UVEK unterzeichnet werden: diese Vereinbarung verpflichtet die KVA-Branche in den nächsten 10 Jahren die Technologie zur Abscheidung, Speicherung und Verwendung von CO₂ (CCUS) weiterzuentwickeln und bis 2030 mindestens eine Carbon Capture Anlage in eine KVA in Betrieb zu nehmen.

Cyber-Sicherheit

2022 wurde in Zusammenarbeit mit KVA-Vertretern, dem Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung und dem VBSA ein Sicherheitsstandard für die IT-Sicherheit in KVA entwickelt.

Branchenlösung mit ASi-VBSA

Unstimmigkeiten und gewisse Kritikpunkte an den Projekten der Branchenlösung konnten in einem Gespräch mit Urs Brunner, dem neuen Präsidenten der KASi, geklärt und bereinigt werden. Die Branchenlösung wird nicht in Frage gestellt, die Projektplanung und deren Finanzierung soll jedoch an Transparenz gewinnen.

Weitere zentrale Themen

Die Entsorgung von Asbest-haltigen brennbaren Abfällen in KVA, die Deponieraum-Verknappung, Projekte wie der Geo-Speicher und die Gipsfällung bei ewb sowie die Betriebsmittelverknappung, ausgelöst durch die Ukraine-Krise, waren weitere Themen, die die Fachkommission behandelte.

Personelles

Der Vorsitz der FK wurde bis Mitte 2022 von Ruedi Kummer geführt. Da er sich beruflich neu orientiert hat musste er aus der FK ausscheiden. Wir möchten uns auf diesem Wege nochmals für seinen langjährigen aktiven Einsatz in der Fachkommission bedanken.

Britta Gaussen-Freidl



Fachgruppe Prozesse und Verbrennungsrückstände

Die jährliche Sitzung um die Themen der Prozesse, Entsorgungsbedingungen für Rauchgasreinigungsrückstände (RGRR) und Schlacke fand dieses Jahr in Spiez statt. Zum Auftakt wurde vorab die BATREC in Wimmis besichtigt: Schwerpunkt des Vortrages und der Besichtigung waren die Behandlung von Quecksilber-beladener Aktivkohle, die Möglichkeiten der Reaktivierung von Aktivkohle sowie die Entsorgungslösungen bzw. die Verwendung des ausgedampften Quecksilbers.

Die durch den Ukraine-Krieg ausgelöste Energie- und Erdgas-Krise und die dadurch bedrohte Versorgung der KVA mit betriebs- und umweltrelevanten Betriebs-

mitteln waren ein rege diskutiertes Thema. Auch Substitutionsmöglichkeiten für gewisse, essenzielle Chemikalien wurden erörtert.

Auch das Projekt der Gipsproduktion für die Zementindustrie aus der SO₂-Abscheidung der zweiten Wäscherstufe in der KVA Winterthur lieferte Stoff für einen interessanten Austausch.

Britta Gausen-Freidl

FLUWA-Plattform

Vorsitz	B. Gausen-Freidl, VBSA
Mitglieder	T. Andres, C. Brenn, U. Brunner, T. Fuhrer, L. Gausen, H.-R. Grimm, P. Hodel, H. Ittig, H. Klunge, J.-C. Pachoud, H. Roffler, S. Schluep, P. Strub, P. Rubi, K. Ruppen, S. Schlumberger, B. Schweingruber, M. Schwendener, M. Zaugg
Themen 2022	<ul style="list-style-type: none"> - Probenahme-Konzepte und Analytik - Optimierung Metallrückgewinnung - Dosierung H₂O₂ und Lufteintrag - Temperatur-Optimum in der FLUWA - Behälter-Geometrie und Rührwerke - Gipsausfällung - Filtrations-Techniken

Die Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA) verpflichtet die KVA-Betreiber, spätestens ab 1.1.2026 Metalle aus den KVA-Filteraschen zurückzugewinnen. (Art. 32 Ziff.2 Bst. g)

Die Metalle aus KVA-Aschen werden nach heutigem Wissenstand in einem sauren Waschprozess extrahiert. Der Prozess existiert seit Jahren in einigen KVA der Schweiz und die Extraktions-Anlagen werden im Allgemeinen FLUWA-Anlagen genannt. Einige dieser Anlagen werden optimiert werden müssen, um die in der 2020 veröffentlichten Vollzugshilfe «Rückgewinnung von Metallen aus den Filteraschen von Kehrichtverbrennungsanlagen» definierten Rückgewinnungsraten von Zink und Blei erreichen zu können.

Ausserdem decken die heute existierenden FLUWA-Anlagen nur ca. 75% der benötigten Kapazität, um alle in der Schweiz anfallenden KVA-Filteraschen sauer zu waschen. Der Bau von zusätzlichen FLUWA-Anlagen wird also bis zum 1.1.2026 nötig sein: mit den FLUWA-Projekten von iwB Basel und SATOM Monthey sollte schweizweit eine ausreichende Kapazität erreicht werden.

Der VBSA hat 2021 eine FLUWA-Wissensplattform gegründet, mit dem Ziel, bestehendes Wissen zu teilen, neues Wissen aufzubauen und die Betreiber von FLUWA-Anlagen mit technischen und wissenschaftlichen Informationen bis 2026 zu unterstützen.

Zu diesem Zweck treffen sich seither die Betreiber von existierenden und von geplanten FLUWA-Anlagen dreimal jährlich, und dies vorzugsweise in FLUWA-KVA.

Im Jahr 2022 konnten so nach den informationsreichen und animierten Sitzungsgesprächen die FLUWA-Anlagen der KEBAG, der Chiresa/REMONDIS in Full und der KVA Linth besichtigt werden.

Im kommenden Jahr sind Besuche der frisch modernisierten (2022) FLUWA der GEVAG in Trimmis und die brandneue FLUWA (IBN Q1 2023) der iwB in Basel geplant. Die erstmals verwendete Technologie der Ascheentwässerung über Membranfilterpressen bei iwB wird dabei sicher ein interessantes Highlight sein.

Britta Gausen-Freidl

Deponien

Vorsitz	S. Eberhard, DHZ AG
Mitglieder	C. Bianculli, B. Gerber, C. Helbig, E. Hess, R. Künzi, E. Schilter, A. Stäubli, A. Utiger
Themen 2022	<ul style="list-style-type: none">- Deponietagung am 22. März 2022 im Stade de Suisse in Bern- Erfassung des verfügbaren Deponieraums- Umgang mit dem Deponieraumengpass- Dioxingrenzwert für KVA-Filterasche

Das Thema «Deponien» gewann im Jahr 2022 innerhalb des VBSA an Bedeutung. Es wird immer deutlicher, dass Deponien als Teil der Kreislaufwirtschaft gedacht werden müssen, da alle Verbrennungs- und Recyclingprozesse Rückstände erzeugen, welche es geordnet abzulagern gilt.

Im März fand im Stade de Suisse die Deponietagung statt. Mit rund 130 Teilnehmenden war der Anlass gut besucht. Das Programm umfasste Referate zur Deponieraumverknappung, zu Untertagedeponien oder zur Frage, warum es bei der Umsetzung des Entsorgungskonzepts für Bauabfälle häufig klemmt.

Die beiden Kommissionssitzungen des Jahres 2022 fanden bei der KEWU in Krauchthal statt. Dabei standen die folgenden Themen im Fokus:

Erfassung des verfügbaren Deponieraums

Der VBSA möchte erwirken, dass das BAFU jährlich eine solche Kapazitätserhebung durchführt und darüber Bericht erstattet. Nur wenn bekannt ist, wie viel Deponieraum je Deponietyp vorhanden ist, können die kantonalen Abfallplanungen koordiniert werden.

Strategien zum Umgang mit dem Deponieraumengpass

Der VBSA sieht drei Strategien vor, um dem Problem des schwindenden Deponieraums beizukommen: Schaffung von neuem Deponieraum, Reduktion des Deponieguts und Optimierung des Einbaus von feinkörnigem, strukturlosen Material aus Kreislaufprozessen.

Weitere Deponiethemen

Diese stehen im Zusammenhang mit Annahmekriterien, Deponiebau und dem Vollzug von Vorschriften. Zudem stehen bei den Filteraschen die gesetzlichen Vorgaben, die Auswirkung auf die Mitarbeitenden und die Einbaubarkeit der Materialien im Fokus der Diskussionen.

Die Erfassung und die Verknappung des Deponieraumes erfordern neben technischen Lösungen auch politische Entscheide. Der VBSA engagiert sich in mehreren Arbeitsgruppen und steht im Austausch mit dem BAFU, den Kantonen und weiteren Entscheidungsträgern. Ziel ist es, Lösungen zu finden, welche im Einklang mit der geltenden Umweltgesetzgebung und dem Abfallleitbild der Schweiz stehen.

Stefan Eberhard, Ariane Stäubli



Sonderabfall

Vorsitz	M. Eichberger, SOVAG
Mitglieder der Kerngruppe	F. Boone, Y. Buehner, F. Christ, R. Christ, T. Fuhrer, B. Gausson-Freidl, R. Di Giorgio, R. Quartier, V. Scholz, S. Schwendener, P. Van der Haegen
Themen 2022	- Elektronische Plattformen - Entsorgung von Kleinkondensatoren - Alternative zu einer nicht zustande gekommenen Sonderabfall-Tagung

Das traditionelle Treffen im Frühjahr mit den Vertretern des BAFU und allen VBSA-Sonderabfall-Mitgliedern konnte nach zwei Jahren virtueller Abwicklung wieder live in Bern stattfinden. Ein weiteres Treffen der Kerngruppe der Fachkommission fand im Herbst statt.

e-Government

Das BAFU konnte über den Entwicklungsstand des neuen e-Portals informieren. Seit Juli 2021 können Standorte und Betriebsnummern von Entsorgungsunternehmen entweder durch die kantonale Behörde oder selbstständig durch die Unternehmen online registriert werden. Der Datenfluss im System funktioniert momentan über Excel-Import. In einem nächsten Schritt sind Schnittstellen mit bestehenden Daten-Erfassungssystemen geplant. Erste Rückmeldungen der Benutzer zeigen, dass die Hotlines im Ganzen gut funktionieren (je nach Kanton) und die angebotenen Schulungen gezielt und zufriedenstellend sind.

Notifizierungen für den grenzüberschreitenden Verkehr sollen ab Ende 2023 über e-GOV möglich sein. Der elektronische Begleitschein (EE) und die Meldung der Sonderabfälle werden voraussichtlich erst ab 2024 oder später möglich sein.

Das BAFU wird aufgefordert, weiterhin die betroffenen Unternehmen in den EE-Entwicklungs-Prozess zu integrieren, um mit dem EE ein effizientes und praxisorientiertes Arbeitsmittel zu generieren.

Das BAFU informierte weiter über die Digitalisierung von Gesuchen zum Export von Abfällen und zu wesentlichen Änderungen von Vollzugshilfen und Zollbestimmungen.

Entsorgung von Kleinkondensatoren

Das Büro für Umweltchemie suchte den Austausch mit den Mitgliedern der Fachkommission, um im Auftrag von SWICO und SENS die möglichen Entsorgungswege (KVA oder Sonderabfallverbrennung) von aus Haushaltsgeräten ausgebauten Kleinkondensatoren (ohne PCB) abzuklären. Die Diskussion ergab, dass auch PCB-freie Kleinkondensatoren gesundheitsgefährdende und bedenkliche Stoffe enthalten und dieser relativ kleine Abfallstrom (ca. 50 Tonnen pro Jahr) weiterhin besser in einer SAVA entsorgt werden sollten.

Sonderabfall-Tagung

Das Projekt einer VBSA-Sonderabfall-Tagung wurde wegen z.T. sehr inhomogener Interessen unter den FK-Teilnehmern aufgegeben. Da jedoch durchaus gleichgerichtete Bedürfnisse in Sachen Ausbildung und Weiterbildung und gemeinsame Standards bei fachlichen Themen bestehen, erscheint eine aktive Teilnahme an der schon etablierten Sonderabfall-Tagung von EcoServe eine Lösung auf neutralem Boden. Das hauptsächliche Ziel einer solchen Teilnahme wäre, Fachwissen vor allem bei den Sonderabfall-Abgebern zu fördern.

Ein Gespräch mit Dieter Zaugg von EcoServe an der Herbst-Sitzung der Fachkommission sieht eine Zusammenarbeit über ein gemeinsames Redaktionsgremium vor, über welches Themen und Referenten von Seiten der Fachkommission in die Tagung eingebracht werden können. Diese Zusammenarbeit wird voraussichtlich am Sonderabfall-Tag von EcoServe am 6. Juni 2023 erstmalig in Form einer Patronatsvereinbarung angewandt.

Markus Eichberger, Britta Gausson-Freidl



Ausbildung und Netzwerkpflege

Ausbildungskommission Thermische Anlagen

Vorsitz	A. Stäubli, VBSA, Deutsch (D) B. Gausen-Freidl, Französisch (F)															
Mitglieder	Deutschschweiz: F. Boone, J. Hartmann, R. Kummer, M. Köpfl, M. Leuenberger, A. Stäubli, J. Stolz / Romandie: R. Alvarez, B. Gausen-Freidl, L. Gausen, J.-P. Marmy, R. Quartier, G. Schmit, B. Yerly															
Themen 2022	- Totalüberarbeitung des Kapitels Abfallwirtschaft und Rückstände															
Durchgeführte Kurse	<table border="0"> <tr> <td>Grundkurs KVA (F)</td> <td>28.3.-1.4.2022, TRIDEL Lausanne (VD)</td> <td>13 Teilnehmende</td> </tr> <tr> <td>Grundkurs KVA (D)</td> <td>22.-26.08.2022, Renergia Perlen (LU)</td> <td>15 Teilnehmende</td> </tr> <tr> <td>Grundkurs KVA (D)</td> <td>7.-11.11.2022, GEVAG, Trimmis (GR)</td> <td>24 Teilnehmende</td> </tr> <tr> <td>Grundkurs KVA (D)</td> <td>21.-25.11.2022, GEVAG, Trimmis (GR)</td> <td>24 Teilnehmende</td> </tr> <tr> <td>Grundkurs KVA (F)</td> <td>28.11.-2.12.2022, TRIDEL Lausanne (VD)</td> <td>14 Teilnehmende</td> </tr> </table>	Grundkurs KVA (F)	28.3.-1.4.2022, TRIDEL Lausanne (VD)	13 Teilnehmende	Grundkurs KVA (D)	22.-26.08.2022, Renergia Perlen (LU)	15 Teilnehmende	Grundkurs KVA (D)	7.-11.11.2022, GEVAG, Trimmis (GR)	24 Teilnehmende	Grundkurs KVA (D)	21.-25.11.2022, GEVAG, Trimmis (GR)	24 Teilnehmende	Grundkurs KVA (F)	28.11.-2.12.2022, TRIDEL Lausanne (VD)	14 Teilnehmende
Grundkurs KVA (F)	28.3.-1.4.2022, TRIDEL Lausanne (VD)	13 Teilnehmende														
Grundkurs KVA (D)	22.-26.08.2022, Renergia Perlen (LU)	15 Teilnehmende														
Grundkurs KVA (D)	7.-11.11.2022, GEVAG, Trimmis (GR)	24 Teilnehmende														
Grundkurs KVA (D)	21.-25.11.2022, GEVAG, Trimmis (GR)	24 Teilnehmende														
Grundkurs KVA (F)	28.11.-2.12.2022, TRIDEL Lausanne (VD)	14 Teilnehmende														

KVA-Grundkurse: Zwei in der Romandie ...

Nachdem die Kurse in der Romandie in den Jahren 2020 und 2021 wegen Corona abgesagt werden mussten, fanden im Berichtsjahr gleich zwei Kurse statt.

... und drei in der Deutschschweiz

In der Deutschschweiz war die Warteliste im Herbst 2021 immer noch lang, weshalb nochmals drei Kurse durchgeführt wurden. Der Zusatzkurs fand im August in der KVA Perlen (Renergia Zentralschweiz) statt, die anderen in der KVA Trimmis (GEVAG).

Peter Schütz

Instandhaltungsleiter-Tagung

Für die inzwischen achte Tagung konnte die KVA Winterthur als Gastgeberin gewonnen werden. Glücklicherweise besitzt die Anlage ein grosszügiges Sitzungszimmer, welches die insgesamt 32 Teilneh-

menden noch gut aufnehmen konnte. Diese Plattform für den Erfahrungsaustausch wird zu unserer grossen Freude von den KVA-Instandhaltungsleitern weiterhin rege genutzt. Die Vernetzung der Kompetenzen und der dadurch mögliche Wissens- und Erfahrungsaustausch unterstützen die Instandhaltungsleiter in ihrer Aufgabe die KVA betriebssicher mit hoher Verfügbarkeit und langen Reisezeiten am Laufen zu halten. Neben dem allgemeinen Erfahrungsaustausch wurden unter anderem die Themen Lecksuche unter laufendem Betrieb, Abzehrungen im Feuerraum und wie diese kontrolliert und mit welchen Einrichtungen vermieden/reduziert werden können. Für 2023 hat uns die KVA Bozen nach Südtirol eingeladen: ein Blick ins nahe Ausland wird sicher interessant und aufschlussreich.

Britta Gausen-Freidl

Trägerschaft Berufsprüfung Heizwerkführer

Vorsitz	B. Gausen-Freidl, VBSA
Mitglieder	B. Allenbach (VBSA), F. Heer (SVTI), P. Kehrli (SVTI), R. Kummer (VBSA), U. Rhyner (SVUT, FG Holzenergie), B. Wolfisberg (ARTh), R. Zöllig (HWFF)
Themen 2021	- Neue Prüfungsfragen und -Fachgespräche, Audit durch SBFI
Durchgeführte Prüfungen	D: Wallisellen/Yverdon, Herbst, 47 Kandidaten, davon 3 Repetenten, 32 erfolgreich F: Yverdon, März, 16 Kandidaten, davon 2 Repetenten, 14 erfolgreich

Aktivitäten 2022

Die wegen der Pandemie-Situation 2020/2021 verzögerte Ausarbeitung neuer Fachgespräche und Prüfungsfragen konnte dieses Jahr endlich durchgeführt werden. Die schriftlichen Fragen wurden von der französischsprachigen Geschäftsstelle mit Experten erarbeitet. Die mündlichen Fachgespräche war die Aufgabe der deutschen Geschäftsstelle zusammen mit Experte Jörg Stolz. Die Übersetzungen sind im Gange und sollten für das Prüfungsjahr 2023 bereit sein.

In diesem Jahr wurde auch die deutschsprachige, mündliche Prüfung von einer Vertreterin des SBFI (Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation) auditiert: die Bewertung der Prüfungsabwicklung war durchaus positiv, einige kleine Verbesserungen vor allem im Bereich der Protokollierung der Fachgespräche, konnten durch die Auditierung aufgegleist werden.

Britta Gausen-Freidl

Arbeitssicherheit VBSA

KASi Präsident	U. Brunner, Geschäftsführer VfA Buchs SG
Geschäftsführer	M. Leuenberger, Münsingen
Mitglieder KASi	J. Binzegger, W. Bux, W. Huber, K. Jenny, J. Künzler, D. Nägeli, X. Pellet, J.-P. Schaffter, H. Wanger, S. Zermatten, R. Zwicky
Mitglieder ASA-Pool	R. Abderhalden, R. Allenspach, D. Bachmann, G. Belleveras, R. Danielzik, C. Leuenberger, R. von Bergen, B. Yerly
Themen 2022	<ul style="list-style-type: none"> - KASi Nachfolge, Rezertifizierung ASI-VBSA - Ausserordentliche Ereignisse, Augenschutz - Ausbildungskurse, Budgetkonzept, - Projekte AP IB Workshops, Homepage

KASi

Als Nachfolger für R. Hilty haben sich zwei Kandidaten gemeldet: W. Bux und K. Jenny wurden einstimmig in die KASi gewählt. Weiter wird ein Nachfolger für J. Binzegger gesucht.

Ausserordentliche Ereignisse

Besondere Ereignisse in Anlagen und Betrieben werden jeweils der Geschäftsstelle gemeldet. Diese bringt die Themen in den ASA-Pool, um sie im Detail zu besprechen. Im Berichtsjahr wurden zwei Verpuffungsereignisse in KVA gemeldet und behandelt. Die eine ereignete sich im Stösselschacht (Ofen-Rost), die andere in der Brüdenabsaugung des Entschlackers.

In den Medien wurde ein schwerer Unfall in Bazenheid gemeldet, wobei ein Bild der KVA Bazenheid gezeigt wurde. Abklärungen haben ergeben, dass sich der tödliche Unfall von zwei Personen in der TMF Bazenheid ereignete und kein direkter Zusammenhang mit der KVA vorlag.

Ausbildungskurse

Das Jahr 2022 war ein Ausbildungsjahr: So wurde neu ein Grundkurs für Sibe, ein Basiskurs Strahlenschutz KVA und ein Gerüstkurs inkl. neuer BauAV durchgeführt. Weiter führte ASI-VBSA einen Grundkurs Deponie / KVA und einen Kaderkurs ASGS durch.

Rezertifizierung ASI-VBSA

Der seitens EKAS vorformatierte Bericht zur Rezertifizierung der Betriebsgruppenlösung ASI-VBSA wurde im August 2022 eingereicht. Eine «umstrittene» neue Auflage war der geforderte direkte Beizug von Gewerkschaftsmitgliedern. Es konnte aber nachgewiesen werden, dass in der ASI-VBSA die Mitwirkung gut geregelt und auch umfassend ist, sodass die EKAS in der Rezertifizierung auf diesbezügliche zusätzliche Anforderungen verzichtet hat. Die ASI-VBSA wurde für eine Periode bis November 2027 rezertifiziert.

Augenschutz

Die Umsetzung der «Allgemeinen Tragpflicht von Schutzbrillen in KVA mit Erleichterung in definierten Räumen» wurde auch an den Si-Audits 2022 überprüft. Es gibt noch wenige KVA, welche die Tragpflicht nicht eingeführt haben oder sich damit schwertun. Die erste Auswertung der Unfallprotokolle der SUVA für das Jahr 2022 zeigen einen markanten Rückgang der Augenunfälle in KVA. Einmal mehr bewahrheitet sich, dass Themen, die «bewirtschaftet» werden, absehbar erfolgreich werden – wir bleiben dran.

Neues Budgetkonzept

Aufgrund von Diskussionen zum Budget 2022 wurde im Präsidium und danach auch in der KASi ein neues Vorgehen für die Budget-Abstimmung erstellt. Neu wurde die Budget-Dokumentation noch detaillierter dargestellt, damit jeder Budgetposten klar verständlich und die Herkunft der Aufwendungen auch nachvollziehbar wurden. Neu war auch die Möglichkeit für die Gesellschafter, einzelne Budgetposten in einer Zoom-Sitzung zu hinterfragen oder neue Anträge zu stellen. Im Budgetprozess 2022 wurde diese Möglichkeit von keinem Gesellschafter ergriffen. Das Budget 2023 wurde einstimmig bei einer Stimmbeteiligung von 77% angenommen.

Neue Homepage für 2023

Mit der bestehenden Homepage ist eine einfache Suche von Dokumenten der ASI-VBSA umständlich. Mit der neuen Homepage soll das Dokumentenmanagement viel einfacher werden.

Urs Brunner und Markus Leuenberger

Impressum

Herausgeber

VBSA
Wankdorffeldstrasse 102
3014 Bern
www.vbsa.ch

Redaktion

Geschäftsstelle VBSA

Fotos

Seite 1, 7, 11: P. Schütz, VBSA
Seite 5, 10: A. Stäubli, VBSA
Seite 8: Renergia Zentralschweiz AG

Umschlag, Bild gross:
A. Stäubli, VBSA

Umschlag, Bilder klein:
P. Schütz, VBSA (oben)
Hitachi Zosen Inova AG (Mitte)
Renergia Zentralschweiz AG (unten)

Umschlag Rückseite:
ACR Giubiasco

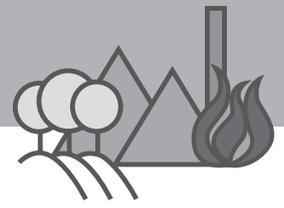
Layout

P. Schütz, VBSA

Druck

Dritte digitale Ausgabe.
Es gibt keine gedruckte Version.
© 2023 VBSA, Bern

VBSA
ASED
ASIR





«Eins nämlich sind Anfang und Ende
auf der Peripherie des Kreises.»

Heraklit