



# N Letter

## Führen kommentierte Lärmmessungen zu verminderter Lärmbelastung im Verkehr?

Im Frühsommer wurden an vier Standorten an der Kantonsstrasse Lärmmessungen mit Anzeige der Resultate durchgeführt. Die Auswertung zeigt Tendenzen einer Sensibilisierung auf. Es empfiehlt sich aber, die Entwicklungen weiter zu beobachten und zu analysieren.

In zwei Etappen im Mai und Juni hat die Abteilung für Umweltschutz und Energie einen Versuch zur Sensibilisierung von Lärmverursachern durchgeführt. Die erste Etappe fand zwischen dem 2. und dem 26. Mai 2021 in Ziegelbrücke und Filzbach, die zweite Etappe zwischen dem 9. und dem 23. Juni 2021 an Standorten in Glarus und Schwanden statt. Neben dem Schallpegel der vorbeifahrenden Fahrzeuge wurde auch die Geschwindigkeit erfasst. Beim Überschreiten eines bestimmten Lärmpegels erschien die Anzeige «Leiser» ansonsten wurde «Danke» angezeigt. Die Messwerte wurden aufgezeichnet und nach Fahrzeugkategorien sortiert.

Im Rahmen der Auswertung wurden die Schallpegel-Daten der vier Standorte aufgeschlüsselt nach Wochenenden und Werktagen analysiert.

Um einen besseren Vergleich von Werktagen zu Wochenende anstellen zu können, wurden die Datensätze normalisiert, so dass die durchschnittliche Anzahl an Fahrzeugen für einen Tag pro aufgetretenem Schallpegel betrachtet werden kann. Abbildung 2 zeigt dies für Glarus. Es ist deutlich zu erkennen, dass an den Wochenendtagen deutlich mehr Motorräder als an Wochentagen auftreten, was verdeutlicht, dass die Strecke während der Freizeit vermehrt genutzt wird. Weiter ist auch zu erkennen, dass die Motorräder tendenziell einen höheren Schallpegel aufweisen, als die vorbeifahrenden Pkw. Diese Erkenntnisse sind auch in den normalisierten Analysen der anderen drei Standorte Niederurnen,

Glarus und Schwanden (Abbildungen 3: Schwanden) ersichtlich.

Die Analyse der Daten von den vier Standorten sind aber nicht eindeutig im Hinblick auf die Sensibilisierungswirkung. Dies ist wohl darauf zurückzuführen, dass zum einen der Versuchszeitraum mit einer Woche Blindmessung und einer Woche mit Lärmdisplay eher kurz angesetzt wurde und es keine Verifizierung der Wirkung mit einer erneuten Blindmessung gegeben hat. Dennoch zeigen die Daten, dass die aufge-



Display in Aktion in Schwanden (AUE)

## Inhalt

- 1  
Führen kommentierte Lärmmessungen zu verminderter Lärmbelastung im Verkehr?
- 3  
Einführung der Emissionsmesspflicht für kleine zentrale Holzfeuerungen  
Altlasten-Sanierung ehemaliges Brenni Areal in Ennenda
- 4  
Pilotprojekt «Bodenverbesserung Tschachen / Hänggelgiessen» in Bilten
- 5  
Bauprojekt zur Erneuerung der Kehrichtverbrennungsanlage KVA Linth auf gutem Weg
- 6  
Der Zweckverband Abfallentsorgung Glarnerland führt einen Jubiläumsanlass durch
- 7  
Die Kraftwerke Linth-Limmern erhalten den Begrünerpreis 2021
- 8  
Neue Moosart beim Martinsloch und Rotärd gefunden
- 9  
Gelbbauchunken im Libellenteich
- 10  
Neuer Leiter der Energiefachstelle  
Änderungen von Gesetzen und Verordnungen

tretenen Schallpegel in der zweiten Woche (mit den eingeschalteten Lärmdisplays) tendenzielle weniger hoch (folglich leiser) waren.

In wie fern sich die Fahrer aber nachhaltig auf eine leisere Art des Fahrens setzen, sollte weiter untersucht werden.

Roxanne Dörge

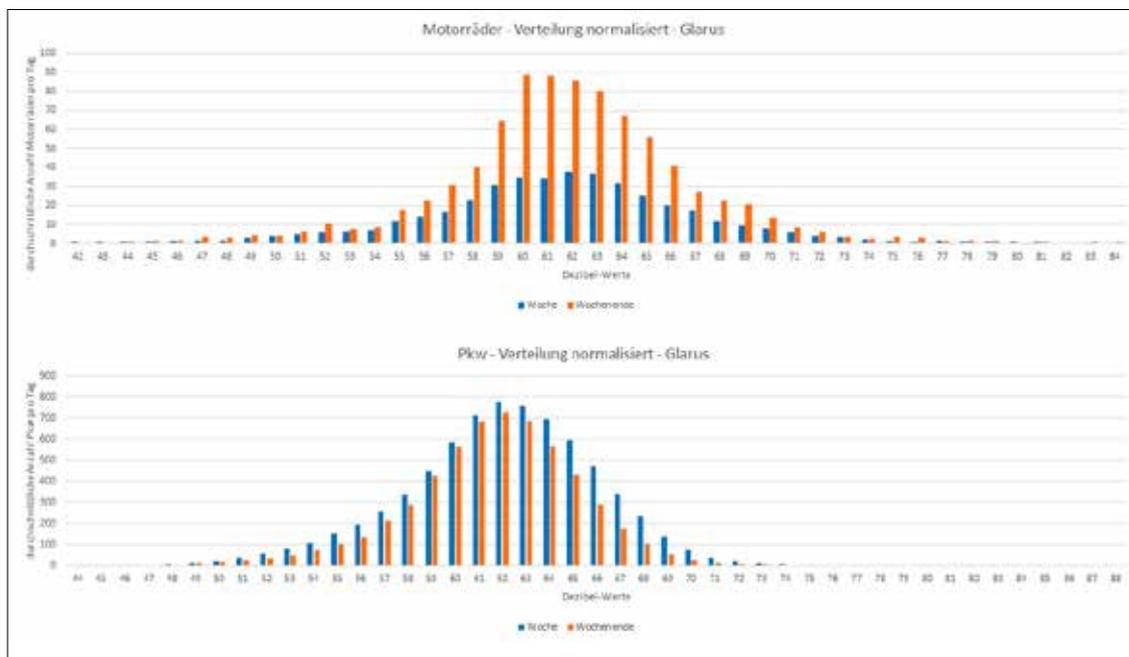


Abbildung 2 – normalisierte Fahrzeugverteilung auf die aufgetretenem Schallpegel für Motorräder (oben) und Pkw (unten) in Glarus.

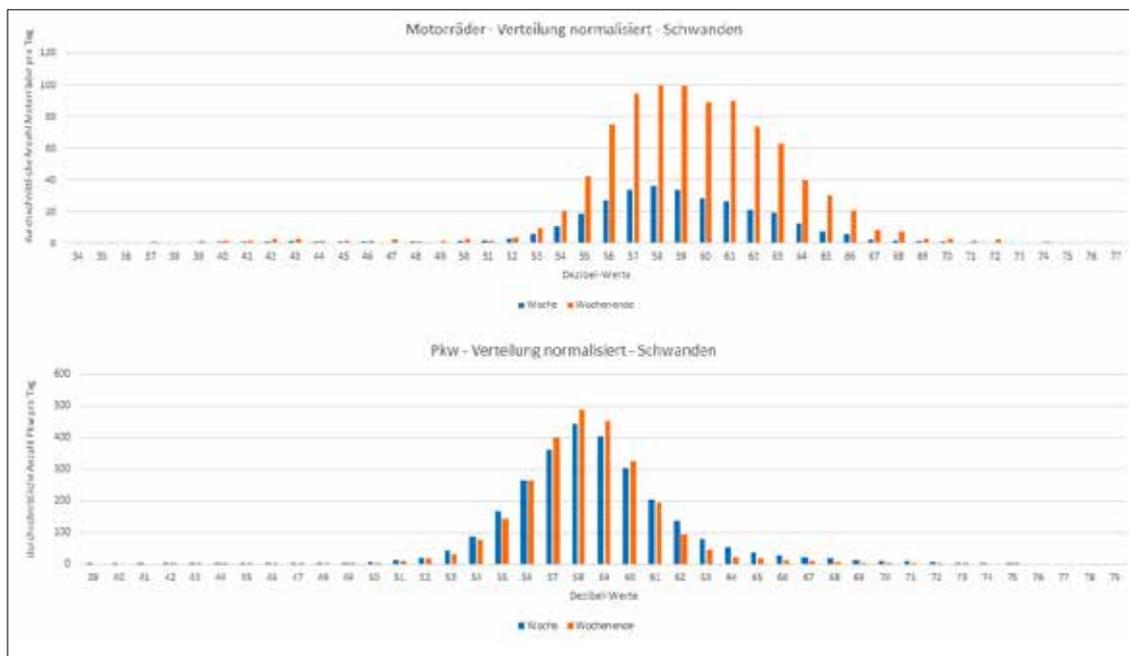


Abbildung 3 – normalisierte Fahrzeugverteilung auf die aufgetretenem Schallpegel für Motorräder (oben) und Pkw (unten) in Schwanden.

## Einführung der Emissionsmesspflicht für kleine zentrale Holzfeuerungen

**Im Kanton Glarus wird auf den 1. Oktober 2021 die Emissionsmesspflicht für zentrale Holzfeuerungen mit einer Feuerungsleistung bis 70 Kilowatt (kW) eingeführt.**

Auf die diesjährige Heizperiode beginnend im Herbst 2021 führen die Gemeinden des Kantons Glarus die Emissionsmesspflicht für zentrale Holzfeuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung bis 70 Kilowatt (kW) ein. Beginnend mit dem 1. Oktober 2021 werden die rund 560 derartigen Feuerungen somit messpflichtig. Mit dieser Kontrolle wird die bisherige periodische visuelle Kontrolle mit der Messung der Kohlenmonoxid (CO) – Emissionen der Anlage ergänzt. Bei neuen Anlagen muss nach der Inbetriebnahme eine Kohlendioxid- und eine Staubmessung ausgeführt werden.

Die Umsetzung der Emissionsmesspflicht der Anlagen erfolgt gestaffelt. Zwischen dem 1. Oktober 2021 und dem 31. Dezember 2024 wird in jeder Heizperiode (Herbst bis Frühling) ein Teil der messpflichtigen Anlagen im Kanton kontrolliert. Damit die Messtermine effizient koordiniert werden können, erhielten die Anlagenbesitzer einer messpflichtigen Anlage im Mai 2021 ein Informationsschreiben, sowie weitere Informationen zum Messablauf. Über den eigentlichen Messtermin werden die Anlagenbetreiber vorgängig durch die von den Gemeinden beauftragten Feuerungskontrolleure schriftlich informiert.

In einer ersten Phase bis Ende 2024 werden die periodischen CO-Emissionsmessungen nur von den von den Gemeinden beauftragten Feuerungskontrolleuren durchgeführt. Kaminfeger und Firmen, welche diese Messung ebenfalls anbieten möchten, können in einer zweiten Phase die Zulassung bei den Gemeinden mit den entsprechenden Nachweisen beantragen.

Hersteller- und Installationsfirmen, welche für ihre Anlagen eine Abnahmemessung von Kohlenmonoxid und Feststoffe anbieten wollen, können sich bei der Abteilung Umweltschutz und Energie melden, um eine entsprechende Zulassung zu erwerben. Die von den Gemeinden beauftragten Feuerungskontrolleure werden die Abnahmemessung

von neuinstallierten zentralen Holzfeuerungen für Kohlenmonoxid und Feststoffen nicht anbieten.

Die neue Emissionsmesspflicht gilt nicht für Kachelöfen sowie andere Zimmeröfen oder Holzkochherde. Diese sollen wie bisher durch den beauftragten Kaminfeger im Rahmen der bekannten Holzfeuerungskontrolle geprüft werden. Alternativ kann aber auch der zuständige Feuerungskontrolleur dazu aufgeboten werden. Die Holzfeuerungskontrolle wird als Sichtkontrolle gemeinsam mit dem Termin für Reinigungsarbeiten ausgeführt. Bei der Kontrolle werden neben der Asche, die Anlagenbestandteile selbst, sowie das Brennstofflager geprüft. Dadurch soll die illegale Abfallverbrennung verhindert und ein zuverlässiger Betrieb der Feuerung sichergestellt werden. Unsachgemässe Betreibung von Feuerungsstätten und die Verwendung von feuchtem Holz können gravierende Schäden an der Feuerungsanlage auslösen und hohe Geruchs- oder Rauchemissionen verursachen. Die Nutzung von trockenem Holz und einer Anfeuerungshilfe helfen zudem, die Feinstaubemissionen zu verringern.

Roxanne Dörge



Messpflichtige zentrale Holzfeuerung mit einer Leistung von weniger als 70 kW (AUE).

## Altlasten-Sanierung ehemaliges Brenni Areal in Ennenda

**Altlastensanierung wegen hohem Blei- und Arsengehalt im Untergrund.**

Bei der Vorbereitung eines geplanten Bauvorhabens wurden in Ennenda an der Hohlensteinstrasse starke Verschmutzungen im Untergrund gefunden. Es wurden hohe Konzentrationen an Blei und Arsen festgestellt, welche die Grenzwerte der Altlastenverord-

nung für sanierungspflichtige Standorte überstiegen und damit eine Sanierung des Untergrundes notwendig machten.

An diesem Standort befand sich das ehemalige Brenni Areal, dass in den 1830-er Jahren zuerst als Buntfärberei und später für die namensgebende Branntweinbrennerei genutzt wurde. Auf dem gleichen



Sanierungsarbeiten (AUE).

Areal stellte ein Betrieb chemische Hilfsstoffe für die Textilindustrie wie Holzessig, Zinnsalz (Reduktion von Indigo) sowie Kupfer- und Eisenlösungen her. Der gleiche Betrieb erstellte um 1855 Anlagen zur Bleiverhüttung zur Herstellung von Bleilettern für die Druckindustrie und später einen Ofen zur Produktion von arsensaurem Kali. Die starke Verschmutzung des Untergrundes wurde wahrscheinlich durch Abfälle aus diesen Produktionsschritten verursacht. Da dieser Betrieb und die Nachfolgebetriebe seit Langem nicht mehr existieren, mussten die Sanierungskosten als sogenannte Ausfallkosten zu einem grossen Teil vom Bund und dem Kanton übernommen werden. Im Rahmen der Sanierung wurden rund 1400 m<sup>3</sup> stark verschmutztes Aushubmaterial entnommen und entsorgt, wobei Kosten von etwa Fr. 600 000 Franken entstanden sind. Patrik Alsdorf

## Pilotprojekt «Bodenverbesserung Tschachen/Hänggelgiessen» in Bilten

**In einem ersten grösseren Projekt wurde die Verwertungspflicht von Bodenmaterial gemäss der Abfallverordnung in Bilten umgesetzt.**

Da auf der ASTRA-Baustelle «Sicherheitsstollen Kerenzerberg» und auf der Baustelle der Kläranlage Glarnerland grössere Mengen an Oberboden (ca. 9000 m<sup>3</sup>) zu erwarten waren, hat die Gemeinde Glarus Nord in Zusammenarbeit mit der Abteilung Umweltschutz und Energie sowie der Abteilung Landwirtschaft des Kantons Glarus beschlossen, ein Pilotprojekt «Bodenverbesserung Tschachen/Hänggelgiessen» zu realisieren. Dabei wurde beabsichtigt, das anfallende Bodenmaterial zur Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit einzusetzen und zusätzliche Fruchtfolgeflächen zu schaffen.

In einer vorgängigen systematischen Untersuchung wurden in der Umgebung der zwei Baustellen geeignete Flächen gesucht. Dabei wurden insbesondere Flächen gesucht, die ein Bodenverbesserungspotenzial aufwiesen, weil sie beispielsweise die Mächtigkeit von Fruchtfolgeflächen noch nicht erreichten, gut erschlossen waren, das anfallende Volumen aufnehmen konnten und keine Schutzobjekte gemäss dem Naturschutzrecht aufwiesen. Für Bodenverbesserungsprojekte kommen ausserdem nur anthropogen beeinflusste Flächen in Frage. Das Gebiet Tschachen/ Hänggelgiessen mit einer Gesamtfläche von ca. 3 Hektaren erfüllte alle diese Kriterien. Im Anschluss an diese Voruntersuchungsarbeiten wurden die Aufgaben aller betroffenen Parteien be-



Die aufgelockerte Pilotfläche darf von den LKWs nur über die Baggermatratzen befahren werden (AUE).

sprochen und festgelegt. Mit den Bauherren der beiden Grossbaustellen, von welchen das Oberbodenmaterial für dieses Bodenverbesserungsprojekt stammt, wurden Vereinbarungen betreffend Verwertung von abgetragenem Boden abgeschlossen. Die Gemeinde Glarus Nord als Eigentümerin der zu verbessernden Fläche erklärte sich bereit, als Bauherrin für dieses Projekt aufzutreten und hat dafür einen Bruttokredit für die anfallenden Kosten bewilligt. Daraufhin wurde für dieses Pilotprojekt ein Baugesuch eingereicht, welches Anfang Mai 2021 bewilligt worden ist.

Aufgrund der starken Niederschläge im Mai 2021 konnte die Baufreigabe erst anfangs Juni 2021 erfolgen. Wegen des sehr instabilen Wetters auch in den Folgewochen mussten die Bodenarbeiten immer wieder während Tagen eingestellt werden. Seit Ende Juni 2021 steht die Baustelle nun komplett still (verbaut wurden bis zu diesem Zeitpunkt ca. 6000 m<sup>3</sup>). Wegen des langen Baustellenstillstandes zeichnet sich zwischenzeitlich auf den frisch angelegten Projektflächen ein Unkrautproblem ab. Aufgrund der andauernd nassen Witterungs- und Bodenverhältnisse war bisher eine mechanische Unkrautbekämpfung bzw. eine maschinelle Bewirtschaftung nicht möglich. Aus diesem Grund musste eine chemische Unkrautbekämpfung durchgeführt werden.

Bei guten Witterungs- und Bodenverhältnisse in den nächsten Wochen ist der Bauabschluss auf Mitte Ok-

tober 2021 geplant. Nach Abschluss der Bodenarbeiten soll eine oberflächliche maschinelle Bodenbearbeitung mittels Scheibenegge erfolgen und eine Winterbegrünung angesät werden. Die definitive, abschliessende Bodenbearbeitung und Ansaat kann aufgrund des nassen Sommers und der daraus resultierenden Verzögerung im Bauprogramm erst im Frühling 2022 durchgeführt werden. Petra Vögeli



Die Messstation der Bodenfeuchte gibt Auskunft, ob Bodenarbeiten ausgeführt werden dürfen (AUE).

## Bauprojekt zur Erneuerung der Kehrichtverbrennungsanlage KVA Linth auf gutem Weg

**Die Abgeordnetenversammlung des Kehrichtzweckverbandes hat am 10. August dem Erneuerungsprojekt KVA Linth 2025 zugestimmt. Die Vorlage wird nun an die Verbandsgemeinden zur Entscheidfindung weitergeleitet.**

Der Zweckverband Kehrichtbeseitigung Linthgebiet im Besitz der Gemeinden aus den Kantonen Schwyz,

Glarus und St. Gallen betreibt in Niederurnen die Kehrichtverbrennungsanlage (KVA) Linth. Diese Kehrichtverbrennungsanlage ist mit zwei Verbrennungslinien ausgerüstet. Die Linie 1 wurde im Jahre 2000 in Betrieb genommen, die Linie 2 im Jahre 1984. Diese ältere Verbrennungslinie soll ersetzt werden. Gleichzeitig sollen auch andere Anlagenteile, welche nicht



Turbogruppe 1.



Turbogruppe 2.

Das Erneuerungsprojekt KVA Linth 2025 sieht vor, dass die beiden bisherigen Turbogeneratorgruppen (Baujahr 1984 und 2000) durch eine neue ersetzt werden (AUE)

mehr dem Stand der Technik entsprechen, wie die Entschlackung, die Abgasreinigung und die Turbogeneratoren ersetzt werden. Es wird mit Kosten von 198 Millionen Franken gerechnet, welche über die Anliefergebühren abgerechnet werden. Falls die Rahmenbedingungen wie die Strompreise oder die Metallpreise sich in Zukunft nicht deutlich verschlechtern, so ist durch die geplanten Erneuerungen in den nächsten Jahren kein Aufschlag auf den Kehrichtgebühren (Sackgebühren) zu erwarten.

Die Abgeordneten der Gemeinden haben am 10. August 2021 an einer ausserordentlichen Versammlung in Einsiedeln dieses Erneuerungsprojekts diskutiert und ihm ohne Gegenstimme zugestimmt.

Als nächstes folgen nun die Entscheide der Gemeinden in der Form von geheimen Abstimmungen im Mai 2022 oder von Gemeindeversammlungsbeschlüssen im Herbst 2021.

Jakob Marti

## Der Zweckverband Abfallentsorgung Glarnerland führt einen Jubiläumsanlass durch

**Vor dreissig Jahren, im Frühjahr 1991, haben die ersten Gemeinden des Kantons Glarus die Sackgebühr eingeführt und am 29. Mai 1991 einen Zweckverband mit dem Ziel eines einheitlichen Gebührensackes gegründet. Aus Anlass dieses Jubiläums führt der Verband am 17. September 2021 in Glarus einen Publikumsanlass durch.**

Auf den 1. Januar 1991 haben die damaligen Gemeinden Glarus und Riedern als erste Gemeinden des Kantons Glarus die Sackgebühren eingeführt. Die Gemeindeversammlungen hatten nach lebhaften Diskussionen diesem neuen Gebührensystem im Herbst 1990 zugestimmt. Die Gemeinden Netstal und Ennenda folgten auf den 1. März 1991, Bilten, Niederurnen, Oberurnen, Näfels und Mollis auf den 1. September 1991. Die Initiative zur Einführung dieses neuen, verursachergerechten Gebührensystems wurde von einzelnen, engagierten Gemeinderäten und Gemeinderätinnen ergriffen. Am 29. Mai 1991 wurde in Glarus ein Zweckverband mit dem Ziel eines einheitlichen Gebührensackes im ganzen Kanton gegründet. Als Präsident dieses Zweckverbandes wurde Peter Rufibach, Riedern, als Vizepräsident Fritz

Trümpi, Ennenda, gewählt. Alle Gemeinden mit beschlossener Sackgebühr mit Ausnahme von Niederurnen traten dem Zweckverband und den Einsatz des gemeinsamen Gebührensackes. Das Sujet des Gebührensackes wurde anlässlich eines Schülerwettbewerbes bestimmt und dann während 30 Jahren eingesetzt. Am 1. September 1992 hatten bereits alle Gemeinden des Kantons ausser den Tourismusgemeinden Elm und Braunwald die Sackgebühr beschlossen. Diese folgten dann im Jahre 1993 (Elm) und 1994 (Braunwald). Im Jahre 1995 trat auch die Gemeinde Niederurnen dem Zweckverband bei und verzichtete auf ihren eigenen Gebührensack. Damit hatten die Glarner Gemeinden schon im Jahre 1995 die neue gesetzlich notwendige Gebührenform der Sackgebühren mit einem kantonal einheitlichen Gebührensack eingeführt. Dies war eine Pionierleistung, welche bezüglich Geschwindigkeit der Einführung und Einheitlichkeit eines ganzen Kantons von keinem anderen Kanton erreicht werden konnte. Mittlerweile gibt es aber auch in anderen Kantonen wie Uri, Zug oder Nidwalden einheitliche Gebührensäcke. Die Einführung der Kehrichtsackgebühr ist in anderen



Am Publikumsanlass vom 17. September 2021 soll ein neues Sujet für den Gebührensack ausgewählt werden (AUE).



Der Zweckverband Abfallentsorgung Glarnerland hat auch Vorgaben für Unterflursammelstellen erlassen, damit diese im ganzen Kanton effizient entleert werden können (AUE).

Kantone nach hitzigen Diskussionen und sogar Bundesgerichtsentscheiden erst vor wenigen Jahren abgeschlossen worden, wie 2017 im Tessin, 2018 im Unterwallis. Die Einführung der Sackgebühr hat in den 1990er Jahren zu einer deutlichen Erhöhung der Separatsammlungen und der Direktanlieferungen von Privaten oder Betrieben bei der KVA Linth geführt. Es ist anzunehmen, dass von Einzelnen auch vermehrt illegale Entsorgungen über das Abwasser, öffentliche Sammelstellen oder ähnliches erfolgten und erfolgen. Die überwiegende Mehrheit der Bevölkerung entsorgt ihren Abfall und das Recyclingmaterial aber korrekt und gewissenhaft. Der Zweckver-

band sorgt neben der Sammlung des Kehrichtes auch für das Recycling von Altglas und koordiniert die Sonderabfallsammlungen aus Haushaltungen.

Am 17. September 2021 wird der Zweckverband, welcher mittlerweile Zweckverband Abfallentsorgung Glarnerland heisst, auf dem Kasernenplatz in Glarus einen Jubiläumsanlass durchführen. Dabei werden der Bevölkerung die Einrichtungen zur Sammlung von Abfall und Recyclingmaterial gezeigt. Ein Höhepunkt bildet die Auswahl des Sujets für den künftigen Kehrichtsack. Dazu wurde in den Sommermonaten ein Schülerwettbewerb durchgeführt.

Jakob Marti

## Die Kraftwerke Linth-Limmern erhalten den Begrünerpreis 2021

Die Kraftwerke Linth-Limmern AG sind mit dem Begrünerpreis des Vereins für Ingenieurbiologie ausgezeichnet worden. An einer kleinen Feier im Tierfehd fand diese Preisvergabe statt. Der Verein für Ingenieurbiologie will das Bauen mit Pflanzen fördern und setzt sich für schonende und standortgerechte Begrünungen ein. Um ingenieurbiologische Projekte mit Vorbildcharakter aufzuzeigen, vergibt der Verein alle zwei Jahre einen Preis für gelungene Praxisbeispiele von Hochlagenbegrünungen. Im Jahre 2021 wurde der Preis an die Kraftwerke Linth-Limmern AG für die sorgfältige Rekultivierung der Baustelle Linthal 2015 verliehen. Daneben haben die folgenden Projekte den Best-Practice Preis erhalten: Alpengarten und Europarundweg am Hohen Kasten, Neubau der Seilbahn Curtinella im Engadin und Wiederbegrünung am Monte Generoso.



Fachleute des Vereins Ingenieurbiologie begutachten eine angesäte Versuchsfläche beim Muttssee (AUE).

Die Kraftwerke Linth-Limmern AG wurden geehrt für die umsichtige Rekultivierung einer grossen Baustelle in grosser Höhe mit einer vorgängigen Versuchspflanzung zur optimalen Artenzusammensetzung. Insgesamt wurden im Ochsenstäfeli und beim Muttsee 24 ha Baustellenflächen rekultiviert. Aufgrund der Ergebnisse der Versuchspflanzungen zwischen 2011 und 2016 wurden vor allem erosionsgefährdete Zonen im Umfang von 1.5 ha angesät und im Umfang von 0.2 ha (2000 m<sup>2</sup>) bepflanzt. Dazu wurden einige Hundert Kilogramm Saatgut und einige Tausend Pflanzen von über 30 Arten eingesetzt, die alle aus lokalem Saatgut von einer spezialisierten Firma in Filisur gezogen wurden. An speziellen Standorten wurden auch Alpenrosen, Weiden und Erlen gesetzt. Viele flachere Baustellenbereiche wurden der natürlichen Begrünung überlassen, welche zwar etwas langsamer fortschreitet, aber schlussendlich auch zu einer Vegetationsdecke führt. Die Entwicklung der Rekultivierung wird beobachtet und begleitet und wenn notwendig wird auch eingegriffen, um beispielsweise Erosionsvorgänge zu stoppen. Jakob Marti



Auf dieser Fläche auf knapp 2300 mÜM wurde der hintere Teil im Jahre 2018 angesät und mit einem Netz geschützt, der vordere der Naturbegrünung überlassen. (AUE).

## Neue Moosart beim Martinsloch und Rotärd gefunden

**Im Kanton Glarus wurde die neue Moosart *Schistidium foraminis-martini* entdeckt und nach dem Martinsloch benannt.**

Der Moosforscher (Bryologe) Dr. Thomas Kiebacher vom Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik der Universität Zürich hat 2018 unterhalb des Martinslochs auf Bündner Boden und 2020 beim Rotärd (Abb. 2) im Schiltgebiet im Kanton Glarus eine unbekannte Moosart gefunden. Dieselbe Art wurde bereits vor vielen Jahren vom Österreicher Heribert Köckinger

im Tirol entdeckt. Der eine Fund damals reichte jedoch noch nicht, um das Moos als neue Art zu deklarieren. Mit den beiden neuen Funden in der Schweiz konnte das Rätsel jedoch gelöst werden. Die morphologischen Merkmale der verschiedenen Populationen stimmen überein und mit einer phylogenetischen Analyse konnte auch der genetische Beweis erbracht werden, dass es sich um eine neue Art handelt.

Die neue Art wurde nach einem seiner Fundorte, dem Martinsloch, benannt. Es heisst nun *Schistidium for-*



*Schistidium foraminis-martini* (Martinsloch-Spalthütchen) mit bisher drei Fundorten in Europa (T. Kiebacher).

minis-martini (Martinsloch-Spalthütchen) und ist ein Kissenmoos (Abb. 1). Alle bisherigen Fundorte befinden sich im alpinen Gebiet zwischen rund 2200 und 3000 m.ü.M. Dieses Moos wurde im Juni 2021 detailliert in einer namhaften Zeitschrift vorgestellt und gilt nun als neue Art.

Das Martinsloch-Spalthütchen weist eine warme braune Färbung auf und ist 0.6 – 1.5cm hoch. Kissen aus dem zierlichen Pflänzchen finden sich auf schrägen bis vertikalen Felsflächen, die sporadisch befeuchtet werden, beispielsweise durch Schmelzwasser.

Kommentar zum Neufund vom Moosexperten Dr. Norbert Schnyder:

«Der Fund einer neuen Art in den Alpen ist sehr erfreulich. Die Artengruppe von *Schistidium apocarpum* aggr. umfasst viele Kleinarten, die oft nur schwer unterscheidbar sind. Vor allem aus den Alpen werden immer mal wieder neue Arten beschrieben. Nur wenige Bryologen beschäftigen sich intensiv mit dieser Gattung und es braucht gute Kenntnisse, um eine Art als neu erkennen zu können. Bisher ist die neue Art erst an wenigen Stellen in der Schweiz und Österreich gefunden worden, unter anderem eben beim



Fundort der neuen Moosart beim Rotärd im Schiltgebiet (AUE).

namensgebenden Martinsloch. Es ist zu erwarten, dass sie auch noch an anderen Orten in den Kalkalpen gefunden werden kann, denn wenn eine Art einmal beschrieben ist, ist es auch für Nicht-Spezialisten unter den Bryologen besser möglich, die Art zu erkennen.»

Anahita Aebli

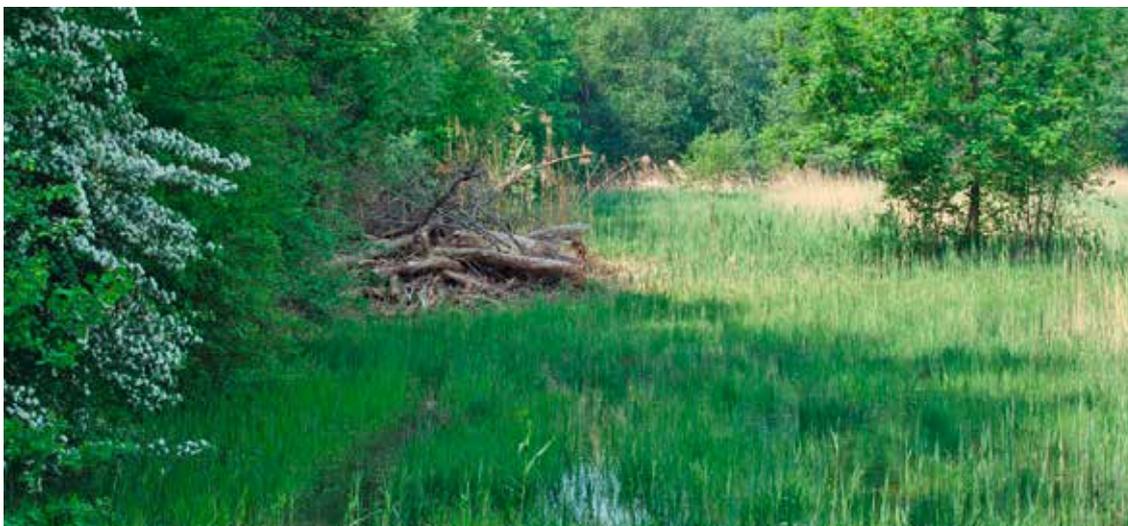
## Gelbbauchunken im Libellenteich

Im Libellenteich im Naturschutzgebiet Hüttenböschchen-Seeflechten wurde die seltene Gelbbauchunke entdeckt.

Durch den Bau von Escher- und Linthkanal zu Beginn des 19. Jahrhunderts wurde das ehemals verässtete Gebiet Hüttenböschchen-Seeflechten am Walensee nutzbar. Die später einsetzende, intensive Nutzung in der Landwirtschaft beeinträchtigte die damals flächig vorhandenen Streuwiesen stark. Mit der Unterschutzstellung als Seeuferlandschaft im Jahr 1980 wurden die noch vorhandenen Feucht-

wiesen geschützt, zusätzliche Biotope geschaffen und das Aufkommen von Auenwaldsäumen ermöglicht.

2017 wurde der ehemalige Hechtteich als Libellenteich wiederhergestellt. Dieses Jahr konnte nun erstmals die seltene Gelbbauchunke im Libellenteich nachgewiesen werden. Gelbbauchunken sind kleine, krötenähnliche Amphibien. Auf der Oberseite sind sie unauffällig graubraun gefärbt, für den Namen gesorgt hat der Bauch mit seiner gelben oder orangen Farbe und den dunklen Flecken. Die Gelb-



Der Libellenteich bei mittlerem Wasserstand (Olivier Scheurer)

Die Warnfärbung, die der Gelbbauchunke ihren Namen gibt. Die Gelbbauchunke sondert Stoffe ab, die beim Menschen die Schleimhaut reizen. Foto von Christian Fischer, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=184528>



bauchunke braucht kleine flache Gewässer auf lehmigem Grund. Sie ist eine Pionierart, die gerne neue oder zeitweise trockenfallende Gewässer besiedelt, da in diesen oft noch keine Konkurrenten und Fressfeinde leben. Auch Teile des Libellenteichs trocknen zeitweise aus.

Durch das Trockenlegen von Feuchtgebieten, die Intensivierung der Landwirtschaft und durch Verbuschung ging viel Gelbbauchunken-Lebensraum verloren. Auch die Fragmentierung des Lebensraums durch Strassen und intensive Landwirtschaft stellt ein Problem dar. Deshalb ist die Gelbbauchunke auf der roten Liste der Arten der Schweiz geführt. Im Glarnerland breitet sich die Gelbbauchunke wieder langsam Richtung Süden und in die Seitentäler hinein aus. Dies erfolgt auch dank neu geschaffener Gewässer wie dem Libellenteich. Lukas Mohr

## Neuer Leiter der Energiefachstelle



Am 1. September 2021 hat Dr. Thomas Grünwald seine Arbeit als neuer Leiter der Energiefachstelle begonnen. Er hat Umweltingenieur promoviert und bringt Praxiserfahrung im Bereich von Energie und Klima mit. Er tritt die Stelle von Alexandra Staubli an, welche per Ende Juli unsere Abteilung verlassen hat. Wir danken Alexandra Staubli für ihre gute Arbeit.

### Impressum

**Herausgeberin:**  
Abteilung Umweltschutz  
und Energie  
des Kantons Glarus  
Kirchstrasse 2, 8750 Glarus  
[www.gl.ch](http://www.gl.ch), 055 646 64 50

**Layout:**  
Spälti Druck AG, Glarus

**Titelbild:**  
Olivier Scheurer

Nachbestellung: Exemplare der vorliegenden Ausgabe können bei der Abteilung Umweltschutz und Energie bestellt werden, sie können aber auch von der Homepage heruntergeladen werden.

## Änderungen von Gesetzen und Verordnungen

Folgende Verordnungs-/Gesetzesänderungen werden in nächster Zeit in Kraft treten.		
Gesetz/Verordnung	Inkrafttreten	Änderung
Luftreinhalteverordnung	1. Januar 2022	Pflicht zum Einsatz eines Schlepplangesauges beim Ausbringen von Gülle
VOC-Verordnung	1. Januar 2022	Technische Änderung bezüglich der Zolltarif-Nummern